

#2

J1046 U.S. PTO  
10/022916  
12/20/01

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): NAGATA, Masaya

Application No.:

Group:

Filed: December 20, 2001

Examiner:

For: SERVICE MANAGEMENT METHOD, SERVICE MANAGEMENT PROGRAM, AND  
INFORMATION RECORDING MEDIUM RECORDING THE PROGRAM

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents  
Box Patent Application  
Washington, D.C. 20231

December 20, 2001  
1248-0571P-SP

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the  
applicant hereby claims the right of priority based on the following  
application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2000-399557	12/27/00

A certified copy of the above-noted application(s) is(are)  
attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this,  
concurrent, and future replies, to charge payment or credit any  
overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees  
required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly,  
extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH, & BIRCH, LLP

By: Terrell C. Birch #29271

TERRELL C. BIRCH  
Reg. No. 19,382  
P. O. Box 747  
Falls Church, Virginia 22040-0747

Attachment  
(703) 205-8000  
/ka

NAGATA, Masaya  
Dec. 20, 2001  
BSKA, LLP

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

(703) 203-8000  
1248-0571P  
1 of 1

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月27日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-399557

出 願 人

Applicant(s):

シャープ株式会社

J1046 U.S. PRO  
10/022916  
12/20/01

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年11月 2日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 00J03618

【提出日】 平成12年12月27日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 G06F 3/14 330  
G06F 17/60  
H04L 12/00

【発明の名称】 サービス管理方法およびサービス管理方法を実行するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な情報記録媒体

【請求項の数】 8

【発明者】  
【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区长池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内  
【氏名】 永田 昌也

【特許出願人】  
【識別番号】 000005049  
【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】  
【識別番号】 100080034  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 原 謙三  
【電話番号】 06-6351-4384

【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 003229  
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1

【物件名】            要約書    1

【包括委任状番号】    9003082

【プルーフの要否】    要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サービス管理方法およびサービス管理方法を実行するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な情報記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の機能の組み合わせにより構成されるプログラムをコンピュータによって管理するサービス管理方法において、

上記複数の機能の利用状況を調べて、利用回数が所定回数に満たない機能の利用を促す促進通知処理をコンピュータに実行させることを特徴とするサービス管理方法。

【請求項 2】

上記所定回数を 2 以上とすることを特徴とする請求項 1 記載のサービス管理方法。

【請求項 3】

複数の機能の組み合わせにより構成されるプログラムをコンピュータによって管理するサービス管理方法において、

上記複数の機能の利用状況を調べて、その結果を、本プログラムをユーザに提供するサービス提供側へ送信する処理をコンピュータに実行させることを特徴とするサービス管理方法。

【請求項 4】

上記サービス提供側へ送信した機能の利用状況に対応した、利用回数が所定回数に満たない機能の利用を促す促進通知処理の内容を上記サービス提供側から受信し、その内容に基づく促進通知処理をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 3 に記載のサービス管理方法。

【請求項 5】

ネットワークを介して情報を送受信する処理を実行する機能を含む複数の機能の組み合わせにより構成されるソフトウェアをコンピュータによって管理するサービス管理方法において、

該ソフトウェアをインストールした機器から、該ソフトウェアが有する機能に

関する利用状況をネットワークを介して受信し、

該利用状況が示す、所定回数に満たない回数しか利用されていない機能について、該機能の利用を促進するためのメッセージを該機器に送信する処理をコンピュータに実行させることを特徴とするサービス管理方法。

【請求項 6】

複数の機能の組み合わせにより構成されるプログラムをコンピュータによって管理するサービス管理方法において、

特定の機能が選択もしくは実行されたことを検出するステップと、

上記検出した機能に関して、検出されない機能と区別可能なように、該複数の機能の利用状況を記録する管理ファイルを更新するステップとをコンピュータに実行させることを特徴とするサービス管理方法。

【請求項 7】

複数の機能の組み合わせにより構成されるプログラムをコンピュータによって管理するサービス管理方法において、

特定の機能が選択もしくは実行されたことを検出するステップと、

上記検出した機能に関して、検出回数を、該複数の機能の利用状況を記録する管理ファイルに書き込むステップとをコンピュータに実行させることを特徴とするサービス管理方法。

【請求項 8】

請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載のサービス管理方法を実行するためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な情報記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ソフトウェアの保有機能に関して、利用状況を入力して、該利用状況に応じて保有機能の積極的な提案を行うサービス管理方法と、そのサービス管理方法を実行するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な情報記録媒体とに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

メーカーあるいは販売会社が販売するソフトウェアには、多くの機能が予め装備されており、特長部分に関しては、販売時における自社製品のアピールポイントとなる。該アピールポイントはTVCM、雑誌、カタログ等のメディアで宣伝され、あるいは、販売員による説明がなされ、該情報を基にユーザは商品購入の際の判断を行うのが一般的である。

【0003】

上記ソフトウェアが有する機能の説明を行う方法として、(1) 該ソフトウェアのインストール時、あるいは、ソフトウェアの起動時に説明をディスプレイ等に表示する方法と、(2) ヘルプ機能として用意しておく方法等がある。

【0004】

前者は、該ソフトウェアのインストールプログラム、あるいは起動プログラムにヘルプファイル等を自動的に表示するようプログラミングされており、表示のタイミングはソフトウェアのインストール時または起動時である。また、表示される内容としては、後述するように、ヘルプファイルとして用意されている内容の一部であったり、あるいは、別途作成された内容である。

【0005】

後者は、ユーザの疑問点に迅速に応じることを目的として用意されているものであり、たとえば、ある機能の使い方を知りたい場合などに、ユーザ自らが該ヘルプファイルを起動し、必要に応じてキーワード検索等を行って、所望の情報を得ようとするためのものである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、ユーザは、購入時こそ上記幾多の機能を判断材料として購入を検討するものの、通常は、数ある機能の内の特定機能のみを利用しており、購入後において該幾多の機能を全て利用している場合は少なく、寧ろ、使われない機能の方が多くいらいである。特に、購入から一定期間経過後においては、それまでに利用されなかった機能の殆どは利用されないといってよい。

## 【0007】

一方、メーカー側においても、購入後の製品の機能に関する利用状況を入手することは意味のあることである。すなわち、ある目的を持って個々の機能を装備している訳であるが、これらがシーズである場合に必ずしもニーズとマッチしているとは言えず、結果的に無用の長物となる可能性がある。該機能の装備のためにソフトウェア開発に多大な負担をかけ、また、開発費・開発時間の一部を割り当てているため、ユーザの支持を得ない機能については、次期モデルにおいては取り止める等の措置が必要である。

## 【0008】

しかしながら、販売後において、このような情報をメーカーが入手することは困難である。たとえば、アンケートによる追跡調査を行うにしても、ユーザの積極的な協力を得ることが必要であるが、ユーザの意思次第であるため、回答の入手性に乏しい。

## 【0009】

なお、上記ユーザの積極的な協力を得る方法の1つとして、懸賞の設定あるいは粗品等の進呈のようなキャンペーン活動を行うことが考えられる。しかしながら、このようなキャンペーン活動を全商品・全製品に対して行うことは費用の問題から非常に困難である。さらに、該キャンペーン活動を知らしめる行為自体にも困難性、費用の発生といった問題が生じる。

## 【0010】

以上のように、ユーザ側においては、付加機能に対する事前出費を寛容しておきながら、該機能を有効利用しているとは言えず、また、メーカー側においても、該機能の有効活用性についての情報を確実に入手することは困難であった。したがって、それに対する提案を行うことができなかった。

## 【0011】

さらに、ソフトウェアのインストール時、あるいは、ソフトウェアの起動時に機能を説明したファイルを表示する方法は、機能を一般的に説明するために設けられたものであり、特定の機能のみをある目的を持って、ある特定の時期に表示することにより説明するためのものではない。また、選択する権限はユーザにあ



るので、ユーザからのリクエストがない限り、その説明文が自発的に表示されることはない。さらに、アプリケーションプログラムが起動する毎に表示させるように設定しておかない限り、インストール後においては表示されることはない。この場合も、表示可能な内容は毎回同じであり、利用状況に応じて変化するものではない。

## 【 0 0 1 2 】

また、ヘルプ機能として用意しておく方法も、ユーザの意思に完全に任された受動的な方法であり、ユーザがアクションを起こさない限り、決して利用されない。

## 【 0 0 1 3 】

このように、ユーザは、自分が使っているソフトウェアに有用な機能があってもそれに気づかず、またメーカは、ソフトウェアに組み入れた各機能の利用価値が実際に高いか否かを知ることができない。そのため、ユーザにとって利用価値の高い機能を効果的にユーザに提供することができないという問題がある。

## 【 0 0 1 4 】

本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであり、ユーザが使用しているソフトウェアに備えられた複数の機能の利用状況を調べ、ユーザにとっては、利用頻度が低い機能について、その利用を促すサービスを提供する一方、メーカにとっては、ユーザの利用状況に応じたソフトウェアの企画・開発・ユーザへの提案等を行うことを可能とするサービス管理方法と、そのサービス管理方法を実行するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な情報記録媒体とを提供することを目的としている。

## 【 0 0 1 5 】

## 【課題を解決するための手段】

・本発明のサービス管理方法は、上記の課題を解決するために、複数の機能の組み合わせにより構成されるプログラムをコンピュータによって管理するサービス管理方法において、上記複数の機能の利用状況を調べて、利用回数が所定回数に満たない機能の利用を促す促進通知処理をコンピュータに実行させることを特徴としている。

## 【0016】

上記の構成において、機能とは、プログラムに従ってコンピュータを動作させることにより所定の処理結果を得ることができるコンピュータを用いた働きをいう。このような機能の複数を組み合わせて構成されたプログラムは、コンピュータに複数の働きをさせることができるが、複数の機能がユーザによってどれも均等に利用されるわけではなく、よく利用される機能もあれば、殆ど利用されない機能もある。

## 【0017】

そこで、本発明によれば、上記複数の機能の利用状況を調べて、利用回数が所定回数に満たない利用度の低い機能を割り出し、その利用を促す促進通知処理が行われる。促進通知処理とは、利用度の低い機能の利用価値をユーザに気付かせ、利用を試みる動機付けをユーザに与えることができる処理である。たとえば、利用度の低い機能があること自体を通知する、利用度の低い機能によってできることの要点を通知する、利用度の低い機能の使い方を通知する等である。

## 【0018】

また、通知形態としては、例えば、利用を促すメッセージを、そのソフトウェアの処理を表示する画面内に表示する、そのメッセージを紙等に印刷する、また、そのソフトウェアを使用している機器から機械音声でそのメッセージを発声する等を挙げることができる。

## 【0019】

したがって、ユーザが気付かずにあまり使わないでいる機能を利用する動機付けができるので、ユーザは、自分が使っているプログラムに組み入れられている有用な機能に気付くことができる。それゆえ、ユーザにとって利用価値の高い機能を効果的にユーザに提供することができる。

## 【0020】

・本発明のサービス管理方法は、上記の構成において、上記所定回数を2以上とすることを特徴としている。

## 【0021】

上記の構成によれば、2以上の所定回数を基準として、利用回数が所定回数に

満たないか否かを判定する。したがって、利用状況を調べる際に、ユーザが誤ってボタンをクリックした等が原因で利用回数が1になった場合のように、利用意図のないまま形式的に利用したことになるものが、利用の促進対象から漏れるのを防いで、より正確に機能の利用状況に関する情報を得ることができる。それゆえ、上記の構成による効果に加えて、ユーザにとって利用価値の高い機能をより正確に判断して一層効果的にユーザに通知することができる。

#### 【0022】

・本発明のサービス管理方法は、上記の課題を解決するために、複数の機能の組み合わせにより構成されるプログラムをコンピュータによって管理するサービス管理方法において、上記複数の機能の利用状況を調べて、その結果を、本プログラムをユーザに提供するサービス提供側へ送信する処理をコンピュータに実行させることを特徴としている。

#### 【0023】

上記の構成によれば、プログラムが持つ機能の利用状況を調べた結果がサービス提供側へ送信される。したがって、サービス提供側（メーカ）は、どの機能がすでに利用され、どの機能がまだ全く、あるいはほとんど利用されていないかの情報を得ることができる。その結果、実際の利用状況に応じてサービス提供者はより柔軟な対応を取ることができる。

#### 【0024】

すなわち、例えば、入手した利用状況情報に基づいて、ネットワーク等を介し、プログラムを使用しているサービス受給者（ユーザ）に対して利用を促すメッセージを送信する等のサービスを提供することができる。また例えば、利用回数の低い機能についてはユーザにとって実際の利用価値が低いと判断し、ソフトウェアの次期バージョンでは、ソフトウェアの肥大化やコスト増を防ぐために、その機能を削除するとか、あるいはより使い勝手が良くよくなるように改良を加える等の企画、開発の方向性を探る対応を行うことが可能になる。

#### 【0025】

それゆえ、ユーザにとって利用価値の高い機能を一層効果的にユーザに提供することができる。

【0026】

・本発明のサービス管理方法は、上記の構成において、上記サービス提供側へ送信した機能の利用状況に対応した、利用回数が所定回数に満たない機能の利用を促す促進通知処理の内容を上記サービス提供側から受信し、その内容に基づく促進通知処理をコンピュータに実行させることを特徴としている。

【0027】

上記の構成によれば、機能の利用状況がサービス提供側へ送信されたことを受けて、逆にサービス提供側から促進通知処理が送信され、その促進通知処理の内容に基づき、ユーザ側のコンピュータは促進通知処理を行う。

【0028】

したがって、サービス提供側は、入手した利用状況情報に基づいて、ネットワーク等を介し、プログラムを使用しているサービス受給者（ユーザ）に対して、そのときそのときのコンピュータ環境の変化等にも柔軟に対応させながら、利用を促すためのメッセージを送信するサービスを提供することができる。それゆえ、上記の構成による効果に加えて、ユーザにとって利用価値の高い機能を一層効果的にユーザに提供することができる。

【0029】

また、サービス提供側においてサービス提供のための応答を行う処理プログラムは、機能の利用状況の調査対象である本発明にかかわるプログラムとは別に、サービス提供者の端末に置くことができるので、本発明にかかわるプログラム規模の増大を抑制することができる。

【0030】

また、サービス提供内容は、サービス提供者側に無制限に置くことができ、また、リアルタイムに更新することができるので、情報の陳腐化を生じることがなく、そのため、最新の情報をサービス受給者に提供することができる。

【0031】

・本発明のサービス管理方法は、上記の課題を解決するために、ネットワークを介して情報を送受信する処理を実行する機能を含む複数の機能の組み合わせにより構成されるソフトウェアを管理するサービス管理方法において、該ソフトウ

エアをインストールした機器から、該ソフトウェアが有する機能に関する利用状況をネットワークを介して受信し、該利用状況が示す、所定回数に満たない回数しか利用されていない機能について、該機能の利用を促進するためのメッセージを該機器に送信する処理をコンピュータに実行させることを特徴としている。

## 【 0 0 3 2 】

上記の構成によれば、ソフトウェアが有する機能に関する利用状況が示す、所定回数に満たない回数しか利用されていない機能について、その利用を促進するためのメッセージがネットワークを介して該機器に送信される。すなわち、該利用状況が未利用機能に関する情報の場合、もしくは、殆ど利用されていない機能に関する情報の場合に、該機能に応じたメッセージを該機器に送信する。

## 【 0 0 3 3 】

したがって、サービス受給者が特段の対応を行うことなく、該サービス受給者が利用するソフトウェアの利用状況をメーカ等のサービス提供者は簡単かつ確実に入手することができ、該情報に基づいて、まだ利用されていない機能の通知および該機能に関する活用説明等の通知および提案等を行うことができる。

## 【 0 0 3 4 】

その結果、サービス受給者は、本来ソフトウェアが有する機能を最大限に利用する機会を得ることができるので、該ソフトウェアを有効に利用することができ、結果として、該新規機能の利用により新たな満足感が得られることになる。

## 【 0 0 3 5 】

また、サービス提供者は、メーカが用意したどの機能が有効に利用されており、どの機能が利用されていないかの情報を入手することができるので、該結果を次回の製品仕様に反映させることができる。それゆえ、ユーザにとって利用価値の高い機能を効果的にユーザに提供することができる。

## 【 0 0 3 6 】

・本発明のサービス管理方法は、上記の課題を解決するために、複数の機能の組み合わせにより構成されるプログラムをコンピュータによって管理するサービス管理方法において、特定の機能が選択もしくは実行されたことを検出するステップと、上記検出した機能に関して、検出されない機能と区別可能なように、該

複数の機能の利用状況を記録する管理ファイルを更新するステップとをコンピュータに実行させることを特徴としている。

## 【0037】

上記の構成によれば、複数の機能の利用状況を管理ファイルに記録するにあたって、検出した機能に関して、検出されない機能と区別可能なように管理ファイルが更新される。したがって、この管理ファイルを、上述したような利用回数が所定回数に満たない機能の利用を促す促進通知処理に利用することができる。それゆえ、ユーザにとって利用価値の高い機能を効果的にユーザに提供することができる。

## 【0038】

すなわち、上記管理ファイルから、すでに利用された機能とまだ利用されていない機能とに関する情報を得ることができるので、ソフトウェアを使用しているサービス受給者に対して、該入手情報に基づいたサービスを提供することができる。

## 【0039】

・本発明のサービス管理方法は、上記の課題を解決するために、複数の機能の組み合わせにより構成されるプログラムをコンピュータによって管理するサービス管理方法において、特定の機能が選択もしくは実行されたことを検出するステップと、上記検出した機能に関して、検出回数を、該複数の機能の利用状況を記録する管理ファイルに書き込むステップとをコンピュータに実行させることを特徴としている。

## 【0040】

上記の構成によれば、複数の機能の利用状況を管理ファイルに記録するにあたって、検出した機能に関して、検出回数が管理ファイルに書き込まれる。したがって、この管理ファイルを、上述したような利用回数が所定回数に満たない機能の利用を促す促進通知処理に利用することができる。それゆえ、ユーザにとって利用価値の高い機能を効果的にユーザに提供することができる。

## 【0041】

また、上記効果に加え、所定回数の設定によっては誤ってボタンをクリックし

た場合等を除去できるので、より正確に未利用機能に関する情報を得ることができる。したがって、より適切なサービスを行うことができる。

【 0 0 4 2 】

・本発明のコンピュータ読み取り可能な情報記録媒体は、上記いずれかのサービス管理方法を実行するためのプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 4 3 】

これにより、本発明の情報記録媒体からサービス管理方法を実行するためのプログラムをコンピュータにロードすることによって、上記のサービス管理方法とそのコンピュータを用いて実現することができる。

【 0 0 4 4 】

なお、特許請求の範囲に記載した「サービス管理方法」を、全て「サービス管理プログラム」と置き換えることができる。この場合には、本発明はサービス管理プログラムに及び、その格納または伝送の形態を問わず、本発明のサービス管理方法と同様の作用効果をサービス管理プログラムによって奏するものである。

【 0 0 4 5 】

また、本発明のサービス管理方法は、上記管理ファイルの内容のうち、既利用機能または未利用機能のどちらか一方を少なくとも含むデータをソフトウェア画面上で表示するステップを有するように構成してもよい。

【 0 0 4 6 】

これによれば、ネットワークに接続していない利用状況においても、サービス受給者に対して、未利用機能の通知あるいは該機能の利用の積極的な働きかけ、提案等を迅速に行うことができる。

【 0 0 4 7 】

また、本発明のサービス管理方法は、上記管理ファイルの内容のうち、既利用機能または未利用機能のどちらか一方を少なくとも含むデータを送信するステップを有するように構成してもよい。

【 0 0 4 8 】

これによれば、たとえば、ネットワークを介してサービス提供者に該情報を提供することができるので、サービス提供者はより柔軟な応答を行うことができる。

。具体的には、応答を行う処理プログラムはソフトウェアとは別にサービス提供者の端末に置くことができるので、本発明にかかわわるソフトウェア規模の増大を抑制することができる。また、サービス提供内容は、サービス提供者側に無制限に置くことができ、また、リアルタイムに更新することができるので、情報の陳腐化を生じることがなく、最新の情報をサービス受給者に提供することができる。

## 【 0 0 4 9 】

さらに、本発明のサービス管理方法は、該ソフトウェアをインストールした機器から、ソフトウェアが有する機能に関する利用状況を入手するステップと、該利用状況が未利用機能に関する情報の場合、もしくは、殆ど利用されていない機能に関する情報の場合に、該機能に応じたメッセージを該機器に送信するステップとを有するように構成してもよい。

## 【 0 0 5 0 】

これによれば、ネットワーク機能を有するソフトウェアであれば、サービス受給者が特段の対応を行うことなく、該サービス受給者が利用するソフトウェアの利用状況をメーカー等のサービス提供者は簡単かつ確実に入手することができ、該情報に基づいてまだ利用されていない機能の通知および該機能に関する活用説明等の通知および提案等を行うことができる。したがって、サービス受給者は、本来ソフトウェアが有する機能を最大限に利用する機会を得ることができるので、該ソフトウェアを有効に利用することができ、結果として、該新規機能の利用により新たな満足感が得られることになる。また、サービス提供者は、メーカーが用意したどの機能が有効に利用されており、どの機能が利用されていないかの情報を入手することができるので、該結果を次回の製品仕様に反映させることができる。

## 【 0 0 5 1 】

また、このようなサービスは、ユーザがソフトウェアを購入後、一定期間内にするとより効果がある。なぜならば、その期間中は、ユーザはそのソフトウェアに対する関心が大いにあり、特に、新たな費用発生を迫るようなメーカー本意の提案と異なり、既に購入したソフトウェアが本来有する機能であって、まだ利用さ



れていない機能についての提案であるため、サービス提供者側からの提案を聞き入れやすいからである。逆に、一定期間経過後になると、ユーザの関心も次第に薄れていくので、新たな機能の使いこなしに労力が必要であると、一層提案が聞き入れられる可能性は低くなるからである。

【0052】

【発明の実施の形態】

〔実施の形態1〕

本発明の実施の一形態について図1ないし図18に基づいて説明すれば、以下の通りである。

【0053】

(ネットワーク構成)

図3は、本発明が適用されるネットワーク構成の概略図であり、複数のサービス受給者C(CA、CB、・・・)のクライアントマシン1(1A、1B・・・)がネットワーク3を介してサービス提供者Sの端末2と接続されている。

【0054】

サービス受給者CAは、本発明のサービス管理対象としてのアプリケーションプログラムがインストールされたクライアントマシン1としてのパーソナルコンピュータ1A、サービス受給者CA内のネットワーク31Aをサポートし、外部のネットワーク3との接続を仲介するサーバ5Aがネットワーク31Aにより構築されている例であり、また、サービス受給者CBは、製造装置4B、該製造装置4Bを制御し、本発明のサービス管理対象としてのアプリケーションプログラムがインストールされたパーソナルコンピュータ1B、サービス受給者CB内のネットワーク31Bをサポートし、外部のネットワーク3との接続を仲介するサーバ5Bがネットワーク31Bにより構築されている例である。

【0055】

なお、サービス提供者Sが扱うサービス受給者Cとしては、複数に亘らなくてもよく、単一であって良い。また、サーバ5A、5B、・・・は必ずしも必要ではない。

【0056】

## (装置構成)

図1は、特定のサービス受給者Cとサービス提供者S間における本発明のシステム全体構成を示した構成図である。図1において、クライアントマシン1はサービス提供者Sの端末2と電話回線などのネットワーク3を介して接続されている。クライアントマシン1は、例えばワークステーション(WS)やパーソナルコンピュータ(PC)等を用いることができ、本体である制御部11、キーボードやタッチパネル、マウス、トラックボールなどの入力部12、CRTや液晶ディスプレイ、プリンタなどの出力部13、ハードディスクなどの記憶部14、フロッピーディスク(FD)や光ディスクなどの可搬型記録媒体16を駆動する可搬型記録再生部15、通信部17を含む。

## 【0057】

個別に説明すると、制御部11は、通信部17あるいは入力部12から入力された情報に対して演算を行う部分であり、たとえば、CPU、メモリである。より詳細に説明すると、マウス、キーボード等の入力部12からの信号を監視しており、信号内容に応じて所定の指示を行うと共に、初めて実行されたソフトウェアの操作に対しては、記憶部14の内容を更新する。

## 【0058】

たとえば、ファイル機能ボタンにおいて、ユーザーにより印刷プレビューという機能が選択された場合には、制御部11は、予め設定されたアルゴリズムを呼び出して従来通りの処理を行う一方、図11に示すように、記憶部14に記憶されている機能テーブル(管理ファイル)において、印刷プレビュー機能欄にチェックを入れる。

## 【0059】

また、制御部11は、該機能テーブルにおいて、チェックが入っていない情報を必要に応じて、外部に送信するよう通信部17に指示する。また、装置全体の制御のためにCPUを用いている画像形成装置の場合には、制御部11として該CPUを用いることができる。

## 【0060】

メモリは、処理結果を一時的に保存しておくためのRAM(Random Access Me

mory)等のメモリである。演算処理をソフトウェア的に行う場合には、処理手順を記したプログラムを保存しておくための不揮発性メモリを用意する。あるいは、後述する記憶部14にプログラムを保存しておき、プログラム動作時に該記憶部14から読み出し、RAM上で作業を行うようにしてもよい。

【0061】

入力部12は、たとえば、キーボード、マウス、ポインティングデバイス等であり、CRT等の出力部13の画面に表示されるソフトウェアの機能を選択するために用いられる。ソフトウェアの機能は、ツールバーにボタンとして表示され、該ボタンをクリックすることにより実行される。

【0062】

出力部13は、情報のソフトコピー及びハードコピーのためであり、前者に対してはCRTあるいは液晶等のディスプレイが、また、後者に対してはプリンタが該当し得るが、本発明では、主として、CRTあるいは液晶等のディスプレイである。

【0063】

記憶部14は、通信部17あるいは入力部12から入力された情報及び制御部11により行われた演算結果を記憶するための部分であり、たとえば、ハードディスクである。記憶内容としては、本発明によるサービス管理方法の処理フローを記したアプリケーションプログラム（プログラム）としてのソフトウェア、機能利用状況の上記管理ファイル等がある。また、制御部11からの指示があった場合に、該記憶情報の更新が行われる。なお、記憶部14は、本発明の情報記録媒体に相当する。

【0064】

可搬型記録再生部15は、可搬型記録媒体16に記録されている情報をクライアントマシン1に取り込み、または、クライアントマシン1で作成したデータを外部に取り出すための部分であり、前者に対しては、CD-ROM (Read Only Memory)、DVD (Digital Versatile Disk) - ROM等の再生専用の光ディスクが該当し、また、後者に対しては、CD-R、CD-RW、DVD-RAM等の光ディスクおよびフロッピーディスク (FD)、リムーバブルハードディスク

等の磁気ディスクが該当する。

【0065】

本発明によるプログラムが記述されたソフトウェアは、可搬型記録媒体16によって提供され、また、可搬型記録再生部15によって情報を取り込むことによってクライアントマシン1にインストールされる。なお、通信部17を介してダウンロードされたプログラムが、クライアントマシン1にインストールされる形態であってもよい。

【0066】

通信部17は、上記記憶部14に記憶されている情報を基に、必要な情報を端末2に送信するためのものであり、たとえば、モデムである。接続形態は、電話回線に限定されるものではなく、CATV (Cable Television) 等でもよい。なお、クライアントマシン1の通信部17と端末2の通信部27の間が、無線伝送を一部または全部に用いるものであっても当然よい。

【0067】

サービス提供者S側に設置される端末2は、基本的にクライアントマシン1と同様の構成であり、例えばパーソナルコンピュータを用いることができる。端末2には、本体である制御部21、キーボードやタッチパネル、マウス、トラックボールなどの入力部22、CRTや液晶ディスプレイ、プリンタなどの出力部23、ハードディスクなどの記憶部24、フロッピーディスク(FD)や光ディスクなどの可搬型記録媒体26を駆動する可搬型記録再生部25、通信部27を含む。

【0068】

図1においては、クライアントマシン1は1台しか示していないが、複数台のクライアントマシン1をネットワーク3を介して接続可能である。また、クライアントマシン1は、図2に示すように、ネットワーク3を介さずにスタンドアロンでも本発明を実施することができる。

【0069】

個別に説明すると、制御部21は、通信部27あるいは入力部22から入力された情報に対して演算を行う部分であり、たとえば、CPU、メモリである。メ

モリは、処理結果を一時的に保存しておくためのRAM等のメモリである。演算処理をソフトウェア的に行う場合には、処理手順を記したプログラムを保存しておくための不揮発性メモリを用意する。あるいは、後述する記憶部24にプログラムを保存しておき、プログラム動作時に該記憶部24から読み出し、RAM上で作業を行うようにしてもよい。

【0070】

入力部22は、たとえば、キーボード、マウス、ポインティングデバイス、イメージスキャナ、バーコードスキャナ等であり、提供するサービスの情報等を入力するために用いられる。

【0071】

出力部23は、情報のソフトコピー及びハードコピーのためであり、前者に対してはCRTあるいは液晶等のディスプレイが、また、後者に対してはプリンタが該当する。

【0072】

記憶部24は、通信部27あるいは入力部22から入力された情報及び制御部21により行われた演算結果を記憶するための部分であり、たとえば、ハードディスクである。記憶内容としては、本発明によるサービス管理方法の処理フローを記したアプリケーションプログラム（サービス管理プログラム）としてのソフトウェア等がある。なお、記憶部24は、本発明の情報記録媒体に相当する。

【0073】

可搬型記録再生部25は、可搬型記録媒体26に記録されている情報を端末2に取り込み、または、端末2で作成したデータを外部に取り出すための部分であり、前者に対しては、CD-ROM、DVD-ROM等の再生専用の光ディスクが該当し、また、後者に対しては、CD-R、CD-RW、DVD-RAM等の光ディスクおよびフロッピーディスク（FD）、リムーバブルハードディスク等の磁気ディスクが該当する。

【0074】

通信部27は、ネットワーク3に対して接続するためであり、電話回線の場合には、たとえば、モデムである。また、ローカルネットワークに接続するための

機能を有していてもよい。

【0075】

図9は、クライアントマシン1の構成をさらに説明するためのブロック図である。図9において、クライアントマシン1には、本発明が対象とするソフトウェアがインストールされており、該ソフトウェアは記憶部14に格納されており、制御部11によって実行されるものである。該ソフトウェアは、例えばワードプロセッサソフト、計算ソフト、図面作成ソフト、イメージ加工ソフト、電子メールソフト、ブラウザ、ゲームソフト、データベースソフトなどの市販されているアプリケーションソフトウェアである。あるいは、計測機器、製造装置、加工装置等をPC（パーソナルコンピュータ）により制御するためのソフトウェアであってもよい。

【0076】

なお、本発明のサービス管理プログラムは、それが対象としているソフトウェア（ワードプロセッサなど）の中に一つの機能として組み込まれていてもよく、また、対象ソフトウェアとは別個に、各対象ソフトウェアごとに、または共用できるものとして用意し、対象ソフトウェアのインストール時に併せてインストールするようにしてもよい。

【0077】

本発明によるプログラムは、図9に示すように、メインプログラム50を主体とし、必要に応じて複数の機能プログラムA（511）～機能プログラムZ（513）を読み出す構造となっている。

【0078】

なお、上記複数の機能プログラムA（511）～機能プログラムZ（513）は、メインプログラム50とは明確な区別がなく一体化して記述されるものでも良く、このような場合には、メインプログラム50の中のある一部分に塊として記述された部分が該当する。さらに、プログラムの修正、機能の追加・削除を行うし易さからいえば、このような機能別にモジュール構造としておいた方が良い。

【0079】

メインプログラム50は、ソフトウェアの主要な処理および全体の制御を行う制御プログラムである。

【0080】

ある機能が選択されると、該機能に対応した機能プログラムA(511)～Z(513)が起動し、あるいは、該機能プログラムが記述された場所にジャンプし、選択された機能プログラムに応じた処理が実行される。これらの個別機能は制御部11によって、ソフト的に実行することができ、実行制御の手順はあらかじめ設定されている。

【0081】

表示画面52は、液晶ディスプレイ等の出力部13に表示される画面の一部である。なお、個々の機能プログラムA(511)～Z(513)で表示する画面は、それぞれの機能プログラムA(511)～Z(513)が制御するので、出力部13に表示される機能選択ボタンは基本的にはメインプログラム50により表示される。しかし、機能プログラムA(511)～Z(513)が起動する際に、新たなウインドウを表示する場合には、機能プログラムA(511)～Z(513)で提供されるものである。

【0082】

機能利用状況の管理ファイルは、本発明によるプログラムと一緒に可搬型記録媒体16に予め記録されており、インストール時等においてクライアントマシン1の可搬型記録再生部15にコピーして作成される。また、ソフトウェアの利用状況に応じて、内容が更新される。

【0083】

より詳細に説明すると、インストール時あるいは、初めて該ソフトウェアを使用した場合等に、自動的に作成されるようにプログラムされており、たとえば、ソフトウェアをインストールした時に自動作成される該ソフトウェア用のフォルダ内に、もしくは、該デフォルト以外の保存場所(ディレクトリパス)をユーザが変更し、任意に指定・作成したフォルダ内に、service.×××のようなファイル名で作成される。

【0084】

ここで、×××は、ファイルの拡張子を表す。該拡張子は、該ソフトウェア固有のものであってもよく、また、他のソフトウェアでも利用可能なものであってもよい。なお、このような管理ファイルの自動作成自体は、ログファイル、テンポラリーファイル等、従来から存在するものであり、目新しいものではない。

## 【 0 0 8 5 】

該管理ファイルは、ソフトウェアが有する機能の一覧を記したものであり、図 1 0 に一例を示す。同図は、ワードプロセッサソフトの場合の例であり、置換機能、検索機能、フォント設定、・・・等がある。

## 【 0 0 8 6 】

該管理ファイルは、階層的に整理されており、たとえば、“ファイル”機能には、さらに“HTMLで保存”機能、“印刷プレビュー”機能、“印刷範囲”機能があり、該印刷範囲機能には、さらに、設定およびクリア機能を有するという構成になっている。また、該管理ファイルは記憶部 1 4 に保存されている。

## 【 0 0 8 7 】

初期状態では、利用状況欄は全て“0”となっている。また、機能コードとは、管理ファイルの情報を通信部 1 7 から送信する場合の、機能を特定する情報である。たとえば、“HTMLで保存”という機能に関する情報を送信するには、“1 1 1”というコード情報で送信する。受信する側は、“1 1 1”という情報を受け取ると、該情報が“HTMLで保存”という機能に関する情報であると翻訳する。したがって、情報の送信側と受信側において、このような対応関係を取り決めておくことが必要である。

## 【 0 0 8 8 】

次に、本発明の実施の形態における、ソフトウェアが有している機能の利用をユーザに促す促進通知処理について詳述する。

## 【 0 0 8 9 】

(管理ファイル作成更新過程)

サービス受給者 C が、初めてソフトウェアを使用し、例えば、大分類でファイルに属する機能の内、印刷プレビュー機能を利用した場合について説明する。

## 【 0 0 9 0 】



まず、サービス受給者Cが本発明にかかるプログラムとしてのソフトウェアを記録した可搬型記録媒体16を可搬型記録再生部15にセットし、クライアントマシン1にインストールする。たとえば、`setup.exe` というファイルをクリックすることで自動的に行われる。このとき、ソフトウェアの不法コピーを排除することを目的として、プロダクトID等の製品毎に与えられるユニークな番号を入力するようになっているが、本実施の形態では、該ID番号を、サービス受給者Cを特定するための情報に用いる。

## 【0091】

また、該インストールプログラムは、ソフトウェアが有している機能の利用状況を監視するための機能利用状況の管理ファイルをクライアントマシン1の記憶部14に作成する。

## 【0092】

次に、サービス受給者Cが本発明にかかるソフトウェアのプログラムのアイコン（図示せず）をクリックすると、メインプログラム50が起動し、図4に示すように、クライアントマシン1の出力部13に画面が表示される。該表示内容は、ソフトウェア毎に異なっていてよい。

## 【0093】

サービス受給者Cは、選択画面71の一覧表示枠72で表示されている機能ボタンから目的とする機能を選択する。図5では、ポインタを図示の位置でクリックしてツール機能を選択した例を示している。なお、機能によっては、図6に示すように、その機能を選択するとさらに詳細な機能設定をすることになる場合もある。

## 【0094】

操作者は、機能の中から印刷プレビュー機能を選択すると、該信号が制御部11に入力される。

## 【0095】

次に、メインプログラム50は機能テーブルを参照し、選択された機能に対応した、たとえば機能プログラムA（511）を起動し、処理を直ちに、あるいは、サービス受給者Cの入力を待って実行する。このとき、ワードプロセッサソフ

トを例にすれば、“切り取り”、“コピー”、“貼り付け”等のように簡単な機能の場合には、ほぼワンクリック動作により処理が実行される。

## 【0096】

しかし、フォント設定のように、該設定画面を別ウインドウで表示する機能もある。このような場合には、図7に示すように、修正・変更・チェック等を行う入力画面が出現する。サービス受給者Cは、入力欄の選択値を変更し、OKボタンをクリックすることで情報が更新される。また、設定を変更したくなければ、キャンセルボタンをクリックすることで該処理を無効にすることができる。

## 【0097】

以上のように、メインプログラム50は、OKボタンがクリックされたことを検出して、該機能が利用されたと判断する。

## 【0098】

なお、機能を表示したボタンをクリックした時点で、該機能が利用されたと判断するようにしても良い。たとえば、“コピー”機能等のように、別ウインドウの生成なしに、ほぼワンクリックで処理が実行される場合が該当する。

## 【0099】

しかしながら、上述したように、別ウインドウが出現する場合の多くがそうであるように、処理の実行の確認を要求する場合には、実際にはその処理が実行されず、キャンセルされる場合が少なからずある。このようなキャンセルの中には、該機能を利用するという明確な意志をもって機能ボタンをクリックしたにもかかわらず、情報の更新には至らなかったもの以外に、機能を表示したボタンを誤ってクリックしたために、処理の続行を中止する場合も含まれる。

## 【0100】

後者の場合には、該機能は実際には利用されていないので、本発明によるサービス対象（未利用機能）から除外するような判断は不適切である。したがって、処理の実行の確認を要求する場合には、OKボタンがクリックされたことを検出し、該検出結果をもって該機能が利用されたと判断する方法が好ましい。

## 【0101】

以上のように、メインプログラム50は、機能ボタンが直接クリックされたこ

とを検出して、あるいは、OKボタンがクリックされたことを検出して、該機能が利用されたと判断する。

#### 【0102】

該制御部11は、機能実行に係る本来の処理を行う一方、記憶部14に保存されている管理ファイルにおいて、印刷プレビュー機能に関する欄にチェックを入れる。図10はチェックを入れる前、図11はチェックを入れた後の様子である。図10および図11では、デフォルトの値を"0"として、利用された機能に対して"1"が入力される。該入力欄は、"0"か"1"かのいずれかであり、基本的には、"0"から"1"に変化し、"1"から"0"には変化しない不可逆な特性を有する。

#### 【0103】

以下に、チェックを入れるときのルールについて説明する。

#### 【0104】

先述したように、機能テーブルは階層に分かれており、最上位階層が、100、200、300等のコードが与えられており、その下の階層には、110、120および210、220、230等のコードが与えられ、さらに下層がある場合には、111、112、113等のコードが用意される。

#### 【0105】

図12に示すように、下位の階層の全ての機能が"1"である階層の機能に対して、"1"を入力する。すなわち、たとえば編集機能（コード：200）の場合、下位の階層の「元に戻す」（コード：211）および「繰り返し」（コード：221）、「切り取り」（コード：231）、・・・が全て"1"であるため、編集機能（コード：200）に"1"が入力される。

#### 【0106】

一方、下位の階層の全てが"1"でない場合には、"0"のままである。たとえば、ファイル機能（コード：100）の場合、「HTMLで保存」（コード：111）および「印刷プレビュー」（コード：121）が共に"1"であるが、「印刷範囲」（コード：130）が"0"であるので、これらの上位階層としての位置づけであるファイル機能（コード：100）は"0"のままである。

## 【0107】

以上のようなルールに基づき、機能テーブルを更新するようにするメリットについて以下に説明する。

## 【0108】

制御部11がチェックされていない機能名を抽出する場合、上位階層から行う。したがって、上位階層が”1”であれば、それに属する全ての下位階層の機能が”1”であることが分かる。よって、これ以上、それ以下の階層について、”0”か”1”かの確認を行う必要がなくなるため、演算処理時間を短縮することができる。図12の例では、編集機能（コード：200）が相当する。

## 【0109】

また、以下に述べるように、端末2に送信する内容は、コード情報として200に関してのみでよく、下位コード211、221、231、・・・等を送信しなくてもよい。送信する情報量を削減することができる。

## 【0110】

次に、階層が”0”であれば、下位階層の少なくとも1つの機能が”0”であることが分かる。したがって、まず、1つ下の階層について、”0”である機能を検索する。図12を参照し、ファイル機能（コード：100）について説明すると、印刷範囲機能（コード：130）が1つ下の階層であり、”0”であることがわかる。

## 【0111】

次に、上記ステップで、”0”であった機能のさらに1つ下の階層について、”0”である機能を検索する。まず、設定機能（コード：131）においては、それより下の階層が存在せず、該機能が最下層に位置するので、コード：131に対する探索を終了し、クリア機能（コード：132）に対する探索に移行する。該機能も、それより下の階層が存在せず、該機能が最下層に位置するので、コード：132に対する探索を終了する。

## 【0112】

このとき、下に階層がさらに存在するか否かの判断は、コード情報（機能コード）の最下位の値が”0”か否かで判断する。すなわち、下位の階層が存在する

場合には、コード情報の最下位の値を”0”とし、下位の階層が存在しなければ、コード情報として、131、132等のように、最下位の値を”0”以外の値に設定するという第2のルールを設けておく。

#### 【0113】

以上のように、上述したルール化を行えば、”0”である機能を探索する時間を短縮することができる。なお、コード情報の桁数は、上記例に限るものではない。

#### 【0114】

図12には、一定期間後の状態を示した管理ファイルの一例を示す。制御部11は、まだ利用されていない機能、すなわち、図12では、利用状況欄が”0”のものを対象として、通信部17からネットワーク3を介して端末2に情報を送信する。このとき、ネットワーク3が専用線でなく、電話回線等の共用線である場合には、発信元が特定できる情報を併せて送信する。ここで、発信元が特定できる情報とは、上述したようにプロダクトIDであり、あるいは、サービス受給者C毎にサービス提供者が与えたユーザIDである。

#### 【0115】

(2回目以降のソフトウェアの起動)

以上は、ソフトウェアをインストールし、初めて使用した場合について説明したが、以下では、2回目以降の動作について説明する。

#### 【0116】

機能利用状況の管理ファイルは、既に作成しているので、該管理ファイルを更新する場合には、まず、該管理ファイルを呼び出すことから始まる。

#### 【0117】

このとき、インストール時の内容にも依るが、管理ファイルの格納場所がソフトウェアにより規定されており、サービス受給者Cによりその変更ができない場合には、該ソフトウェアにより規定された格納場所に存在するファイルの中から、たとえば、service.xxxというファイルを検索する。

#### 【0118】

なお、この検索において、もしも該ファイルが検出されなかった場合には、該

ファイルを作成するようにプログラムされており、出力部 1 3 の表示画面において、“機能利用状況の管理ファイルが見つかりません。アプリケーションプログラムが記録された C D - R O M をセットし、指示に従って下さい。”等のメッセージを表示することによって、サービス提供者 C に通知するとともに、該ファイルの作成を促す。

## 【 0 1 1 9 】

一方、管理ファイルの格納場所がサービス受給者 C により任意に変更ができる場合には、該格納場所情報を記録したファイルを自動作成するようにしておき、該ファイルにサービス受給者 C が入力したディレクトリパスを保存し、該ファイルを参照することでディレクトリパス情報を入手し、該ディレクトリパスに存在する `service. xxx` というファイルを検索する。

## 【 0 1 2 0 】

以上のようにして、機能利用状況管理ファイルの保存場所を入手し、該ファイルに保存された機能テーブルを獲得する。

## 【 0 1 2 1 】

次に、該管理ファイルにおいて、サービス受給者が今回利用した機能について、チェックを行う。すなわち、“0”というデータを“1”に更新する。

## 【 0 1 2 2 】

(情報送信過程)

以上のクライアントマシン 1 が行う処理ステップについて、図 1 5 および図 1 6 に示す。図 1 6 は、図 1 5 に対し、選択された機能が既にチェック済みか否かによって処理を異ならせるものであり、既にチェック済みの場合には上書き保存することなしにステップ S 2 1 に戻るよう構成されている。これは、ハードディスクへの書き込み回数を制限するために行うものであり、アクセス動作および時間の短縮による制御部 1 1 の処理負荷の低減および該記録媒体、磁気ヘッドの耐久性を向上させ、記録データの長期信頼性を確保する。

## 【 0 1 2 3 】

一方、図 1 5 で示した方法は、選択された機能の一切の確認を行わずに上書きするため、多数回記録時には上記耐久性においては若干劣るものの、読み取り動

作が不要のため高速な処理を行うことができる。

【0124】

すなわち、図15においては、上述の通り、機能が選択されたか否かを調べ（S11）、選択された場合は、記憶部14から管理ファイルの機能テーブルを呼び出して、その機能に関する欄にチェックを入れる（S12）。そして、機能テーブルを更新し（S13）、S11に戻る。

【0125】

また、図16においては、上述の通り、機能が選択されたか否かを調べ（S21）、選択された場合は、記憶部14から機能テーブルを呼び出して、その機能に関する欄のチェック状況を確認する（S22）。その機能がすでにチェックされているかどうかを調べ（S23）、まだ済んでいない場合は、機能テーブルを更新し（S24）、S21に戻る。S23ですでにチェックされている場合は、そのままS21に戻る。

【0126】

（サービス提供過程）

サービス提供者Sの端末2は、通信部27からサービス受給者Cのソフトウェアの利用状況に関する上記情報を入手する。

【0127】

たとえば、図12の例では、111、130、300の情報を得る。

【0128】

受信した情報の内容は、サービス受給者Cのクライアントマシン1において使用されていない機能というルールであるため、端末2は、コード情報の有無から未利用機能の有無を、およびコード情報の内容からその特定を行う。上記受信内容では、“HTMLで保存”、“印刷範囲”、“表示”が未利用機能であると判断する。

【0129】

そして、未利用機能毎に対応づけられたアクションをアクションテーブルから読み出し、サービス受給者Cにネットワーク3を介して送信する。

【0130】

より詳細に説明すると、図13に示すように、機能コード情報を基に該機能コード情報に対応づけられたアクションを実行する。該アクションは、該機能コードと1対1に対応したアクション名によって管理されており、実行内容がアクション内容欄に記述されている。アクション内容は、必ずしも機能コードと1対1に対応している必要はなく、例えば、編集機能において、切り取り（コード：231）、コピー（コード：241）の複数機能に対して単一のアクション（ファイル231の内容を送信。）を行うようにしても良い。

【0131】

また、この例では、さらに、ファイルを参照するようになっており、実際に送信される内容は、該ファイルに記述されている。このようにしておけば、機能とアクションの対応付けを図13に基づき決定・修正し、また、送信する内容の変更は、ファイルの変更により行えるので、対応関係およびアクション内容を修正する際の自由度を高くすることができる。

【0132】

ファイル内容は、特定されるべきものではないが、たとえば、図14（a）に示すように、“HTMLで保存が利用されていません。”といった単に状況を知知するものであっても良く、これにより、サービス受給者Cに対し未利用機能について認識させることができる。

【0133】

また、ソフトウェアの開発時、出荷時等においては見出されていなかった新たな活用法を例示する内容であっても良い。

【0134】

さらには、同図（b）に示すように、“HTMLで保存する機能の使い方については、ヘルプの・・・を参照して下さい。”、“HTMLで保存する機能の使い方については、マニュアルの・・・ページを参照して下さい。”といった該機能を利用し易くさせるものであっても良い。これにより、該機能を利用しようとするサービス受給者Cが次に抱くであろう疑問、すなわち、該機能を使うにはどうしたらよいか、を排除することができる。

また、同図（c）に示すように、“HTMLで保存する機能を利用すれば、・



・ ・ ことができます。”といった提案により、サービス受給者Cの関心をより引きつけるものであっても良い。これにより、何ができるか、といったことが明らかになるので、多少の関心を有するサービス受給者Cに対し効果がある。

## 【0135】

これらのいわゆるテキストデータであれば、情報量が過大ではないのでネットワーク3を介してサービス提供者Sからサービス受給者Cに対し軽負荷で送信することができる。

## 【0136】

なお、サービス受給者Cに通知すべき内容をクライアントマシン1の記憶部14に予め記憶させておき、サービス提供者Sから送信される内容としては、該記憶部14から読み出すアドレス情報とし、制御部11は該アドレス情報に基づき記憶部14から通知内容と呼び出すものであっても良い。このようにすれば、サービス提供者Sからサービス受給者Cに対し送信する内容は、アドレス情報だけであるので、情報量をさらに削減することができる。

## 【0137】

ただし、提供される情報の内容が予め記憶部14に記憶させる必要があるので、ハードディスク等のハードウェア量が増大し、また、サービス提供者Sが通知するアドレス内容に従い該当の情報を表示する等のプログラムが別途必要になる等、ソフトウェアの負担が増加する。また、一旦機器を出荷した後は、該記憶内容を変更できないので情報の最新性に問題が生じる等の問題がある。これらに関しては、上述した方法が優れている。

## 【0138】

さらには、同図(d)に示すように、画像情報を交えて具体例を示すものであってもよい。これにより、何ができるか、といったことがより視覚的、具体的に示されるので、潜在的に関心のないサービス受給者Cを除いて効果がある。画像情報としては、たとえば、“写真機能”の場合には、自動モードを利用した場合と、写真モードを利用した場合の出力の比較例を示すものである。サービス提供者Sは、該画像情報を加えて送信する。

## 【0139】

図17に、サービス提供者Sの端末2が行う処理フローを示す。すなわち、サービス受給者Cから情報を受信した場合は(S31)、その受信情報から、サービス受給者Cの特定、および、未利用機能を抽出する(S32)。そして、記憶部24に保存されているアクションテーブルを基に、所望の情報をサービス受給者Cに送信する(S33)。

## 【0140】

## (サービス享受過程)

サービス受給者Cは、送信されてきた情報を出力部13に表示し、または、記憶部14に記憶する。記憶、表示の判断は、制御部11が行う。図2に示すようなサービス受給者内においてスタンドアロンの機器の場合には、クライアントマシン1が有する表示部への表示が必須である。受信した情報の記憶の有無については、サービス提供者Sから送信される情報が1回限りの場合において、表示部13に表示した情報がサービス受給者2に確実に伝達されない可能性があるときには、受信した情報の記憶が有効である。

## 【0141】

すなわち、サービス提供者Sから情報が送信され、確実に受信・表示したにもかかわらず、該情報がサービス受給者Cの管理担当者に認識されることなく、他の機器利用者の手によってクライアントマシン1の電源が落とされる可能性は大きいにあり、このような場合には、該機器が再び電源が入れられるときに、記憶部14に記憶した情報を再表示させることにより、サービス受給者Cの管理担当者により確実に伝達することができる。

## 【0142】

なお、表示された情報を基にサービス受給者Cが、該提案される機能を利用するか否かは、全くサービス受給者Cの意思に依るところであり、未利用機能の確実な利用を保証するものではないが、本発明の目的は、サービス受給者Cに忘れ去られている機能をサービス提供者Sが検出し、該機能の利用を提案し、クライアントマシン1が本来有している機能を有効利用してもらう機会や動機付けを与えることにより、実際の利用実績数の向上を狙うものである。

## 【0143】

図18は、上記内容に沿った、ネットワークシステム全体としての処理フローを示すものである。

【0144】

すなわち、ステップS41において、クライアントマシン1の制御部11は、入力部12からの入力信号を監視し、初めて実行される機能の場合には、記憶部14に予め保存している機能一覧テーブルにおいて、該当の機能にチェックを入れる。具体的には、デフォルト値として予め入力されている値を”1”に変更する。

【0145】

次に、ステップS42において、クライアントマシン1の制御部11は、機能一覧テーブルにおいてチェックされている機能を対象として、端末2に送信するよう通信部17に指示する。送信時には、上述したようなコード情報を用いる。必要に応じて、該情報の暗号化を行って送信する。

【0146】

すなわち、ステップS43において、クライアントマシン1は端末2とネットワークを確立し、情報を端末2に送信する。常時接続されている場合には、この処理は必要ない。このとき、サービス受給者IDを加えて送信することにより、端末2側で、どのサービス受給者Cからの情報であるかを特定することができる。該サービス受給者IDは、サービス提供者Sが作成し、サービス受給者Cに与えるもので、ユニークであり、000125等の番号のような1つのIDが1つのサービス受給者C毎に割り振られる。

【0147】

次に、ステップS44において、端末2は、クライアントマシン1から情報を受信する。さらに、サービス受給者Cのネットワークシステムが複数のクライアントマシン1により構成されている場合には、それぞれのクライアントマシン1から情報を入手することになる。このとき、クライアントマシン1は、該クライアントマシン1にインストールされているソフトウェアを特定するID情報と、該クライアントマシン1を特定する情報とを送信し、端末2はこれら情報を対して保存する。これにより、端末2が受信した情報が、どのクライアントマシン

1 から送信されてきたかを特定することができる。

【0148】

端末2の制御部21は、受信した情報から、サービス受給者Cの特定および、未利用機能の確認を行う。

【0149】

サービス受給者Cの特定は、サービス受給者IDの検出により行い、また、未利用機能の確認は、受信したコード情報を基に、記憶部24あるいは端末2とローカルネットワーク接続されているデータベース端末（図示せず）に保存されているアクションテーブルに従い処理を特定する。

【0150】

上記ステップにより特定されたアクションの実行を行い、図14に示した例では、ファイルXXXに保存されている内容を、クライアントマシン1に向けて送信する。該送信される情報は、テキストデータのみの場合、あるいは、テキストデータと画像データ、さらには、画像データが混在した情報である。

【0151】

次に、ステップS45において、クライアントマシン1は、端末2からサービス情報を含んだ情報をネットワーク3を介して受信し、クライアントマシン1の出力部13に表示する。

【0152】

〔実施の形態2〕

本発明の他の実施の形態について図19ないし図21に基づいて説明すれば、以下の通りである。なお、説明の便宜上、前記の実施の形態の図面に示した部材と同一の機能を有する部材には、同一の符号を付記してその説明を省略する。

【0153】

実施の形態1では、機能利用状況の管理ファイルに記録する内容は、“0”か“1”かのいずれか、すなわち、機能が利用されたか、あるいは利用されていないかのいずれかであった。

【0154】

これに対し、本実施形態では、利用された回数を保存するようにしている点が

異なる。

【0155】

図19に、テーブルとして表示した一例を示す。これより、“HTMLで保存”および“コピー”という機能はそれぞれ、1回および356回利用されていること等が分かる。前実施形態では、いずれの機能に関しても、“利用された”と判断してしまうが、本実施形態では、“HTMLで保存”という機能は、有効には利用されていないと判断し、該機能に関するサービス情報を提供するところに特徴がある。

【0156】

すなわち、利用状況回数データDに応じてサービス提供の有無を変えるように動作するものであり、たとえば、最も多く利用されているデータD<sub>m</sub>（コピー機能の場合には、356）と比較し、一定の基準に到達していなければ、“利用されていない”と判断する。

【0157】

以下、図21に示すフローチャートを基に説明する。

【0158】

まず、ステップS51において、機能が利用されたことを検出し、機能利用状況管理ファイルにおける該当のデータDをインクリメントする。すなわち、 $D = D + 1$ である。また、機能利用状況管理ファイル内容を更新する。

【0159】

次に、ステップS52において、該機能利用状況管理ファイルから、最大値D<sub>m</sub>を読み出す。図19に示した例では、 $D_m = 356$ である。上記D<sub>m</sub>に基準値を設定する係数kを乗算する。ただし、 $k < 1$ であり、たとえば、 $k = 0.1$ とする。端数が生じた場合には、小数点以下を切り捨てる。 $k = 0.1$ の場合には、35となる。そして、インクリメントされたデータDと、上記 $D_m \cdot k$ とを比較する。

【0160】

$D \geq D_m \cdot k$ であれば、“十分に利用された機能”と判断し、本発明によるサービス対象からは除外し、处理的には終了する。

## 【0161】

$D < D_m \cdot k$ であれば、”充分には利用されていない機能”と判断し、本発明によるサービス対象とする。たとえば、図20に示すように、サービス対象欄を新たに設けておき、該欄には、サービスが必要（データ＝1）か否（データ＝0）かの2値データを格納する。すなわち、 $D \geq D_m \cdot k$ であれば、サービス対象の欄を0とし（S53）、 $D < D_m \cdot k$ であれば、サービス対象の欄を1とする（S54）。

## 【0162】

次に、ステップS55において、端末2への送信要求が生じたかの判断を行う。生じていれば、S56に進み、生じていなければ、S51に戻る。

## 【0163】

次に、ステップS56において、制御部11は、機能利用状況管理ファイルのサービス対象欄において、サービスが必要（データ＝1）とされる機能を検索し、該情報を端末2に送信する。

## 【0164】

## 〔実施の形態3〕

本発明のさらに他の実施の形態について図19、図20および図22に基づいて説明すれば、以下の通りである。なお、説明の便宜上、前記の実施の形態の図面に示した部材と同一の機能を有する部材には、同一の符号を付記してその説明を省略する。

## 【0165】

実施の形態1および2では、機能の利用が検出された場合に、該機能に対するサービス提供の有無に関する処理を行って、その結果をサービス対象欄に記録するようにした。したがって、機能の利用が検出された場合に必要な処理はステップS51からS54であり、サービス対象としての機能の検出はステップS56により行われた。つまり、端末2に送信する場合に必要な処理は、ステップS56のみでよかった。

## 【0166】

ところが、反対に、ソフトウェアを通常に使用している間においては、ステッ

プ S 5 1 から S 5 4 の処理が必要であり、制御部 1 1 の処理負荷を増大させるという問題がある。

## 【0167】

これに対し、本実施形態は、端末 2 に送信する場合に必要な処理が増大しても、ソフトウェアを使用している間における処理負荷を低減させようとするものである。

## 【0168】

以下、図 2 2 に示すフローチャートを基に説明する。

## 【0169】

まず、ステップ S 6 1 において、機能が利用されたことを検出し、機能利用状況管理ファイルにおける該当のデータ D をインクリメントする。すなわち、 $D = D + 1$  である。また、機能利用状況管理ファイル内容を更新する。端末 2 への送信要求が生じない限り、本ステップを繰り返す。

## 【0170】

次に、ステップ S 6 2 において、端末 2 への送信要求が生じたかの判断を行う。生じていれば、ステップ S 6 3 に進む。

## 【0171】

次に、ステップ S 6 3 において、該機能利用状況管理ファイルから、最大値  $D_m$  を読み出す。図 1 9 に示した例では、 $D_m = 356$  である。上記  $D_m$  に基準値を設定する係数  $k$  を乗算する。ただし、 $k < 1$  であり、たとえば、 $k = 0.1$  とする。端数が生じた場合には、小数点以下を切り捨てる。 $k = 0.1$  の場合には、35 となる。そして、全てのデータ D に関し、上記  $D_m \cdot k$  とを比較する。

## 【0172】

$D \geq D_m \cdot k$  であれば、“十分に利用された機能”と判断し、たとえば、図 2 0 に示すサービス対象欄の値を“0”（サービス不要）とする（S 6 4）。 $D < D_m \cdot k$  であれば、“充分には利用されていない機能”と判断し、本発明によるサービス対象とする。たとえば、図 2 0 に示すサービス対象欄の値を“1”（サービス必要）とする（S 6 5）。

## 【0173】

全ての機能について、該当データの比較が終了すれば（S66）、制御部11は、機能利用状況管理ファイルのサービス対象欄において、サービスが必要（データ=1）とされる機能を検索し（S67）、該情報を端末2に送信する（S68）。

【0174】

〔実施の形態4〕

本発明のさらに他の実施の形態について図13、図19、図20および図23に基づいて説明すれば、以下の通りである。なお、説明の便宜上、前記の実施の形態の図面に示した部材と同一の機能を有する部材には、同一の符号を付記してその説明を省略する。

【0175】

実施の形態1ないし3の例では、すべての判断をクライアントマシン1にインストールしたソフトウェアが行うようにしたが、機能が利用された／されていない等の判断は端末2が行うようにしてもよい。

【0176】

以下、図23に示すフローチャートを基に説明する。

【0177】

まず、ステップS71において、制御部11は、機能が利用されたことを検出し、記憶部14に保存されている機能利用状況管理ファイルにおける該当のデータをインクリメントする。すなわち、 $D = D + 1$ である。また、機能利用状況管理ファイル内容を更新する。

【0178】

次に、ステップS72において、端末2への送信要求が生じたかの判断を行う。生じていれば、ステップS73に進み、生じていなければステップS71を繰り返す。

【0179】

次に、ステップS73において、図20で示した機能利用状況管理ファイルの内容を端末2に送信する。必要に応じて、サービス受給者Cを特定できるユーザIDあるいはプロダクトIDを併せて送信する。



## 【0180】

次に、ステップS74において、端末2の制御部21は、サービス受給者を特定すると共に、受信した機能利用状況管理ファイルから、最大値 $D_m$ を読み出す。図19に示した例では、 $D_m = 356$ である。上記 $D_m$ に基準値を設定する係数 $k$ を乗算する。ただし、 $k < 1$ であり、たとえば、 $k = 0.1$ とする。端数が生じた場合には、小数点以下を切り捨てる。 $k = 0.1$ の場合には、35となる。そして、全てのデータ $D$ に関し、上記 $D_m \cdot k$ とを比較する。

## 【0181】

$D \geq D_m \cdot k$ であれば、“十分に利用された機能”と判断し、たとえば、図20に示すサービス対象欄の値を“0”（サービス不要）とする（S75）。 $D < D_m \cdot k$ であれば、“充分には利用されていない機能”と判断し、本発明によるサービス対象とする。たとえば、図20に示すサービス対象欄の値を“1”（サービス必要）とする（S76）。

## 【0182】

全ての機能について、該当データの比較が終了すれば（S77）、制御部21は、機能利用状況管理ファイルのサービス対象欄において、サービスが必要（データ=1）とされる機能を検索し（S78）、図13で示したアクションテーブルに従い、応答、すなわち、サービス情報をクライアントマシン1に送信する処理を行う（S79）。

## 【0183】

なお、以上の説明では、未利用機能の判定方法において、最大利用回数に係数を乗じた値との比較により求めたが、これに限らず、全体の平均利用回数を基に求めるようにしてもよいし、あるいは、絶対値を基準値に設定しておき（たとえば、5回）、該基準値との比較により求めてもよい。

## 【0184】

以上のように、促進通知処理として、サービス受給者Cに直接的に通知、提案を行う方法がよい。つまり、WWW（ワールド・ワイド・ウェブ）等を利用することを前提として、サービス情報のアクセス先としてのURLアドレスをクライアントマシン1に表示することも考えられるが、サービス受給者Cがクリックし

なければ情報が得られないようなサービスは、該情報へのアクセスの確実性に問題がある。このような場合には、情報提供時において要約レベルの情報の開示が少なくとも必要であり、補完するものとして詳細情報を上記URLアドレスで指定されるページに用意する処理が良い。

## 【0185】

なお、本発明が提供するサービスは、サービス提供者側から自動的に通知されたとしたが、本サービスがサービス受給者C側に十分受け入れられている状況下では、このような自動通知は必ずしも必要ではなく、たとえば、機能利用状況確認ボタンをソフトウェア表示画面内に設けておき、サービス受給者Cが該ボタンをクリックすることにより表示するような形態であってもよい。

## 【0186】

また、スタンドアローンで利用されている状況下では、該ソフトウェア画面が表示される出力部13の一部に通知内容を表示する。これにより、ネットワーク環境下でない状況であっても、サービス受給者にサービスを提供することができる。

## 【0187】

すなわち、この場合は、図15または図16に基づいて機能テーブルを更新した後、そのスタンドアローンのクライアントマシン1内の、そのソフトウェアに組み込まれている、あるいはそのソフトウェアとともにクライアントマシン1にインストールされているサービス管理プログラムが、図17、図18、図21、図22、または図23で情報を送信する先であるサービス提供者S側の役割を果たし、この情報を受け取る。そのサービス管理プログラム内に上述のようなアクションテーブルをあらかじめ用意しておく。

## 【0188】

そして、このアクションテーブルに基づいて、例えば上述の図14のように、未利用の機能、または既に利用されている機能に関するメッセージや、あるいは、図10ないし図12のような機能の利用状況の一覧データ等を、CRTや液晶ディスプレイ、プリンタなどの出力部13に出力（表示）する。これにより、サービス受給者Cは、ネットワーク環境でない状況であっても、そのソフトウェア

の未利用の機能についてのサービスの提供を受けることができる。

【0189】

また、ネットワーク環境下において、サービス提供者Sとしてのサービス対象ソフトウェアの開発担当者は、端末2にて通信部27からサービス受給者Cのソフトウェアの利用状況に関する上記情報を入手した後の処理として、上述のように端末2にて未利用機能毎に対応づけられたアクションをサービス受給者Cに送信する処理の代わりに、あるいはその処理と併せて、以下のような処理を行うことができる。

【0190】

すなわち、入手した情報からは、利用回数の低い機能がどれであることを判断できるので、そのような機能は、ユーザにとって実際の利用価値が低いと判断できる。そこで、そのソフトウェアの次期バージョンでは、ソフトウェアの肥大化やコスト増を防ぐためにその機能を削除したり、利用価値を高めるためにより使いやすいものに改善したりするための検討を行う等の対応を行うことができる。

【0191】

【発明の効果】

・以上のように、本発明のサービス管理方法は、複数の機能の利用状況を調べて、利用回数が所定回数に満たない機能の利用を促す促進通知処理をコンピュータに実行させる構成である。

【0192】

これによれば、ユーザが気づかずにあまり使わないでいる機能を利用する動機付けができると共に、ユーザに、自分が使っているプログラムに組み入れられている有用な機能に気付かせることができるという効果を奏する。

【0193】

・また、本発明のサービス管理方法は、上記の構成に加えて、機能の利用状況を調べる際の上記所定回数を2以上とする構成である。

【0194】

これによれば、誤ってボタンをクリックした等が原因で利用回数が1になった場合が利用の促進対象から漏れるのを防いで、より正確に機能の利用状況に関す

る情報を得ることができる。それゆえ、上記の構成による効果に加えて、ユーザにとって利用価値の高い機能をより正確に判断して一層効果的にユーザに提供することができるという効果を奏する。

## 【0195】

・また、本発明のサービス管理方法は、上記複数の機能の利用状況を調べて、その結果を、本プログラムをユーザに提供するサービス提供側へ送信する処理をコンピュータに実行させる構成である。

## 【0196】

これによれば、サービス提供側（メーカ）は、どの機能がすでに利用され、どの機能がまだ全くあるいはほとんど利用されていないかの情報を得ることができるので、上記の構成による効果に加えて、ユーザにとって利用価値の高い機能を一層効果的にユーザに提供することができるという効果を奏する。

## 【0197】

・また、本発明のサービス管理方法は、上記の構成に加えて、上記サービス提供側へ送信した機能の利用状況に対応した、利用回数が所定回数に満たない機能の利用を促す促進通知処理の内容を上記サービス提供側から受信し、その内容に基づく促進通知処理をコンピュータに実行させる構成である。

## 【0198】

これによれば、入手した利用状況情報に基づいて、ソフトウェアを使用しているサービス受給者に対して、利用を促すためのメッセージを送信するサービスを提供することができる。それゆえ、上記の構成による効果に加えて、ユーザにとって利用価値の高い機能を一層効果的にユーザに提供することができるという効果を奏する。

## 【0199】

また、サービス提供側においてサービス提供のための応答を行う処理プログラムは、機能の利用状況の調査対象である本発明にかかわるソフトウェアとは別に、サービス提供者の端末に置くことができるので、本発明にかかわるソフトウェア規模の増大を抑制することができるという効果を奏する。

## 【0200】

また、サービス提供内容は、サービス提供者側に無制限に置くことができ、また、リアルタイムに更新することができるので、情報の陳腐化が生じることがなく、そのため、最新の情報をサービス受給者に提供することができるという効果を奏する。

【0201】

・また、本発明のサービス管理方法は、該ソフトウェアをインストールした機器から、該ソフトウェアが有する機能に関する利用状況をネットワークを介して受信し、該利用状況が示す、所定回数に満たない回数しか利用されていない機能について、該機能の利用を促進するためのメッセージを該機器に送信する処理をコンピュータに実行させる構成である。

【0202】

これによれば、ソフトウェアの利用状況をメーカ等のサービス提供者は簡単かつ確実に入手することができ、該情報に基づいてまだ利用されていない機能の通知および該機能に関する活用説明等の通知および提案等を行うことができる。また、サービス提供者は、メーカが用意したどの機能が有効に利用されており、どの機能が利用されていないかの情報を入手することができるので、該結果を次の製品仕様に反映させることができる。それゆえ、ユーザにとって利用価値の高い機能を効果的にユーザに提供することができるという効果を奏する。

【0203】

・また、本発明のサービス管理方法は、特定の機能が選択もしくは実行されたことを検出するステップと、上記検出した機能に関して、検出されない機能と区別可能なように、該複数の機能の利用状況を記録する管理ファイルを更新するステップとをコンピュータに実行させる構成である。

【0204】

これによれば、検出した機能に関して、検出されない機能と区別可能なように更新された管理ファイルを、上述のような利用回数が所定回数に満たない機能の利用を促す促進通知処理に利用することができる。それゆえ、ユーザが利用しているプログラムの有用な機能をユーザに気付かせることができるという効果を奏する。

【 0 2 0 5 】

・また、本発明のサービス管理方法は、特定の機能が選択もしくは実行されたことを検出ステップと、上記検出した機能に関して、検出回数を、該複数の機能の利用状況を記録する管理ファイルに書き込むステップとをコンピュータに実行させる構成である。

【 0 2 0 6 】

これによれば、検出回数を書き込まれたファイルを、上述のような利用回数が所定回数に満たない機能の利用を促す促進通知処理に利用することができる。それゆえ、ユーザが利用しているプログラムの有用な機能をユーザに気付かせることができるという効果を奏する。

【 0 2 0 7 】

・本発明のコンピュータ読み取り可能な情報記録媒体は、上記いずれかのサービス管理方法を実行するためのプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 0 8 】

これにより、本発明の情報記録媒体からサービス管理方法を実行するためのプログラムをコンピュータにロードすることによって、上記のサービス管理方法をそのコンピュータを用いて実現することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明によるサービス管理ネットワークシステムの概略図である。

【図 2】

本発明によるクライアントマシンの機能ブロック図である。

【図 3】

本発明によるサービス管理ネットワークシステムの全体を示す説明図である。

【図 4】

本発明による表示画面の一例を示す説明図である。

【図 5】

本発明による表示画面（機能選択ボタン選択時）の他の例を示す説明図である。

【図 6】

本発明による表示画面（機能選択ボタン選択時）の他の例を示す説明図である。

【図 7】

本発明による表示画面（別ウインドウ生成時）の一例を示す説明図である。

【図 8】

本発明による表示画面（サービス画面生成時）の一例を示す説明図である。

【図 9】

ソフトウェアを機能ブロック別に示した説明図である。

【図 1 0】

本発明による機能テーブルの一例を示す説明図である。

【図 1 1】

本発明による機能テーブルの他の例を示す説明図である。

【図 1 2】

本発明による機能テーブルの一例（サービス適用時）を示す説明図である。

【図 1 3】

本発明によるアクションテーブルの一例を示す説明図である。

【図 1 4】

実行するアクション内容を示したファイルの一例を示す説明図である。

【図 1 5】

本発明によるクライアントマシンの制御を示すフローチャートである。

【図 1 6】

本発明によるクライアントマシンの他の制御を示すフローチャートである。

【図 1 7】

サービス提供者の端末が行う処理フローを示すフローチャートである。

【図 1 8】

ネットワークシステム全体としての処理フローの一例を示すフローチャートである。

【図 1 9】

本発明による機能テーブルの他の例を示した図である。

【図 2 0】

本発明による機能テーブルのさらに他の例を示した図である。

【図 2 1】

本発明によるクライアントマシンのさらに他の制御を示すフローチャートである。

【図 2 2】

本発明によるクライアントマシンのさらに他の制御を示すフローチャートである。

【図 2 3】

ネットワークシステム全体としての処理フローの他の例を示すフローチャートである。

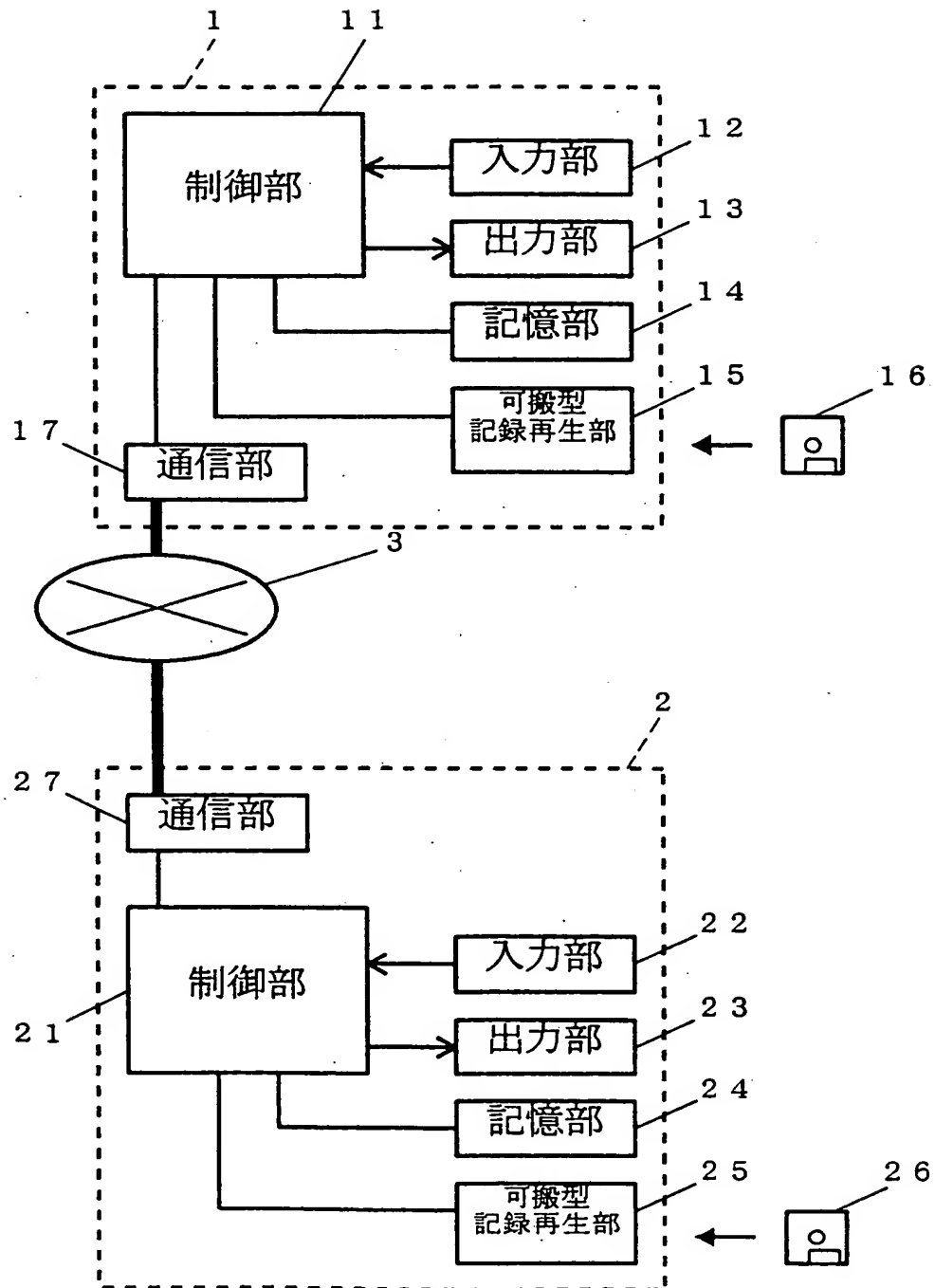
【符号の説明】

- 1 クライアントマシン
- 2 端末
- 3 ネットワーク
- 1 1 制御部
- 1 2 入力部
- 1 3 出力部
- 1 4 記憶部（情報記録媒体）
- 1 5 可搬型記録再生部
- 1 6 可搬型記録媒体
- 2 1 制御部
- 2 2 入力部
- 2 3 出力部
- 2 4 記憶部（情報記録媒体）
- 2 5 可搬型記録再生部
- 2 6 可搬型記録媒体

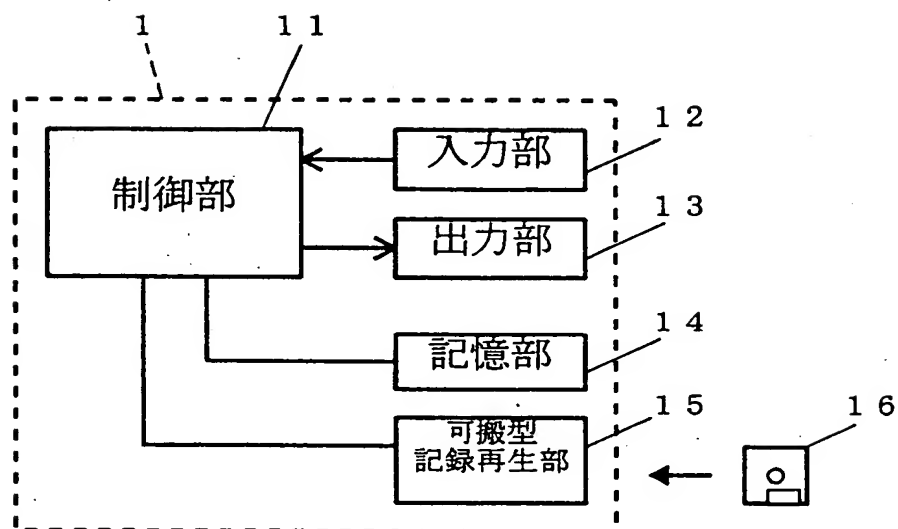


【書類名】 図面

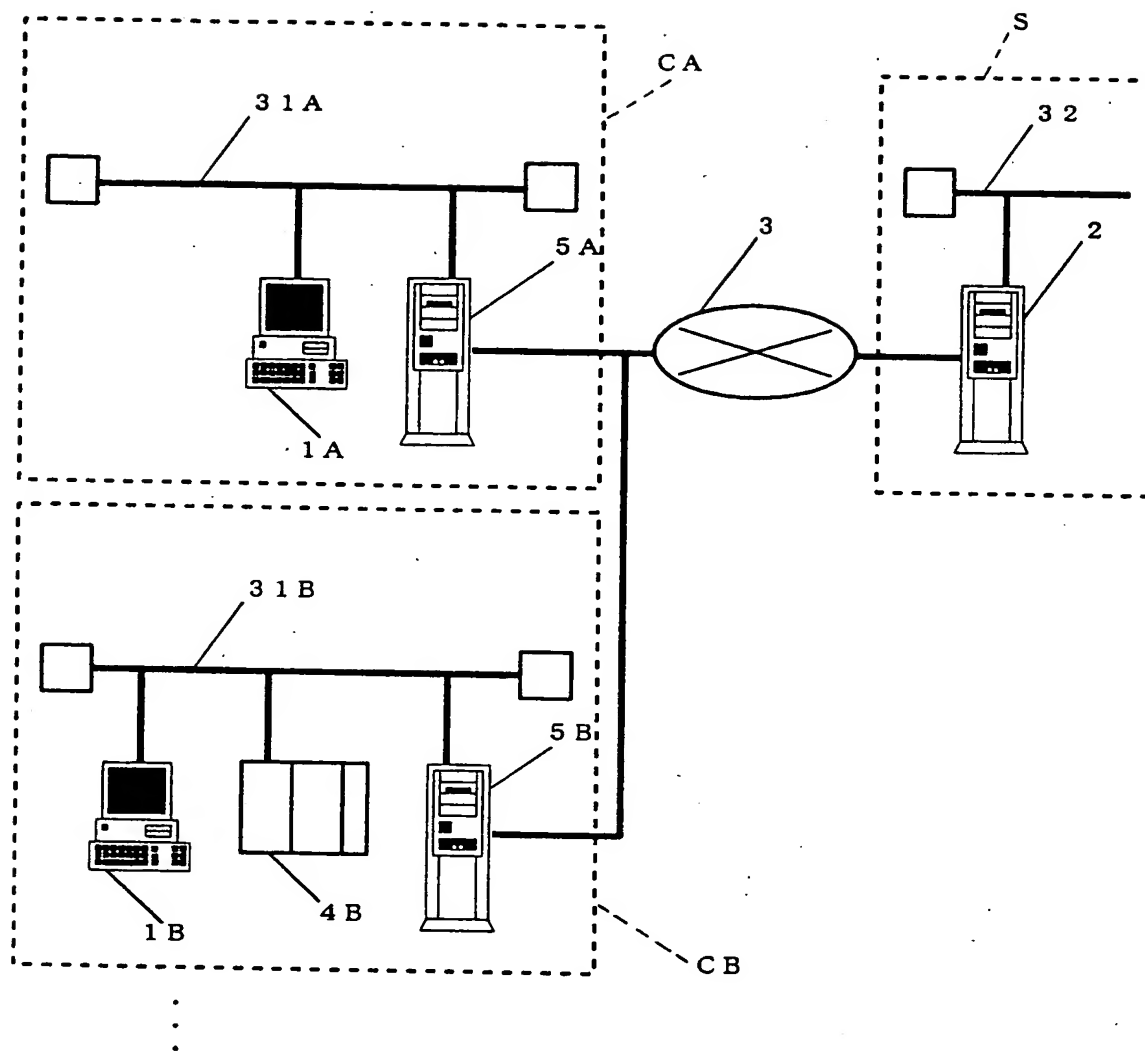
【図 1】



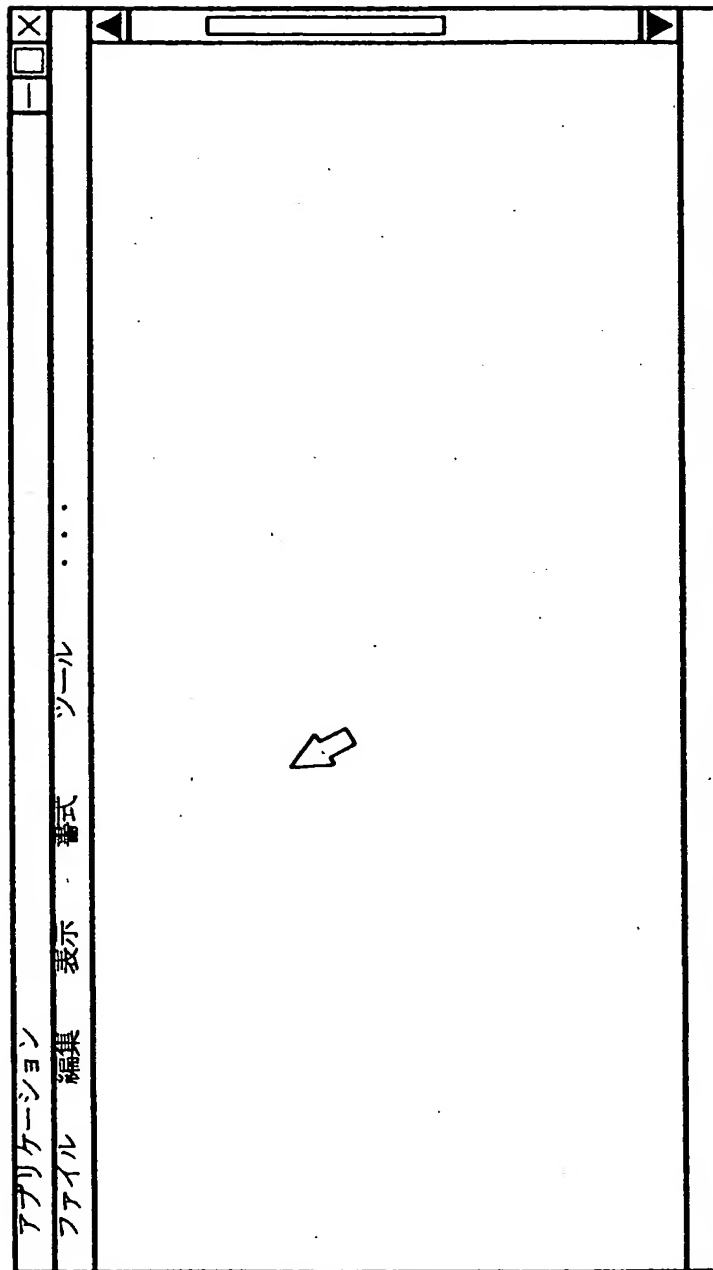
【図 2】



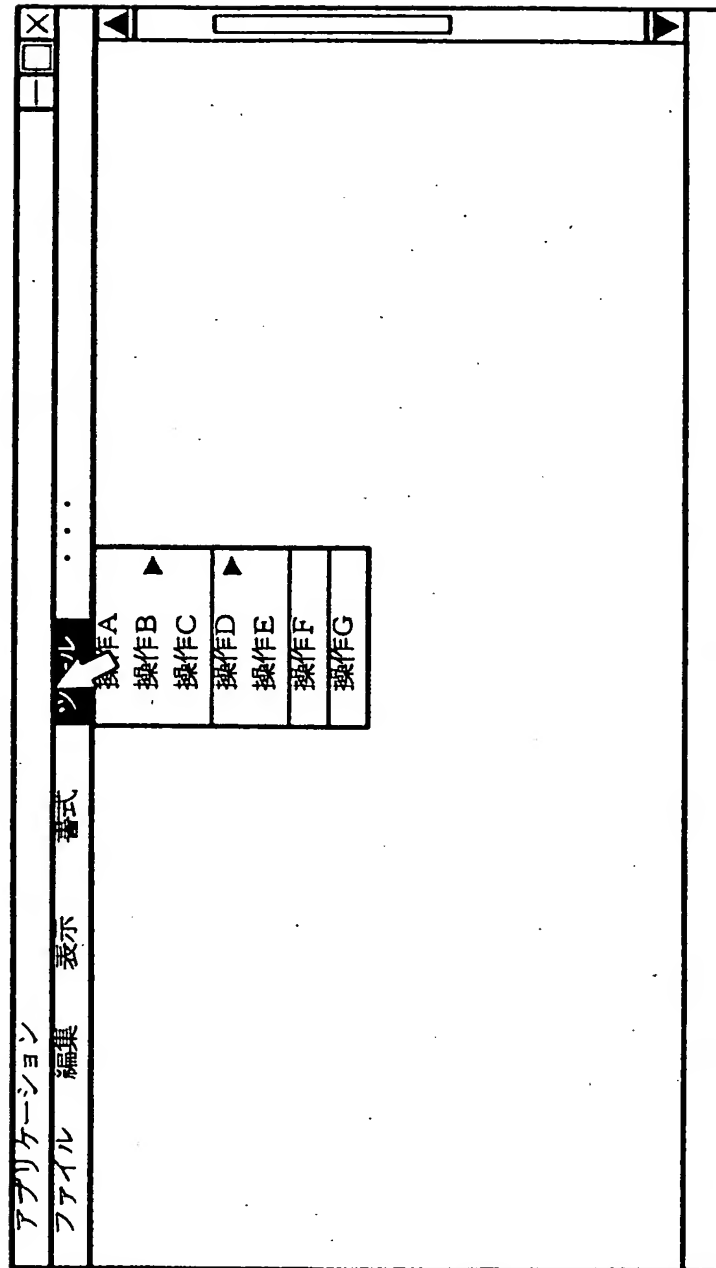
【図 3】



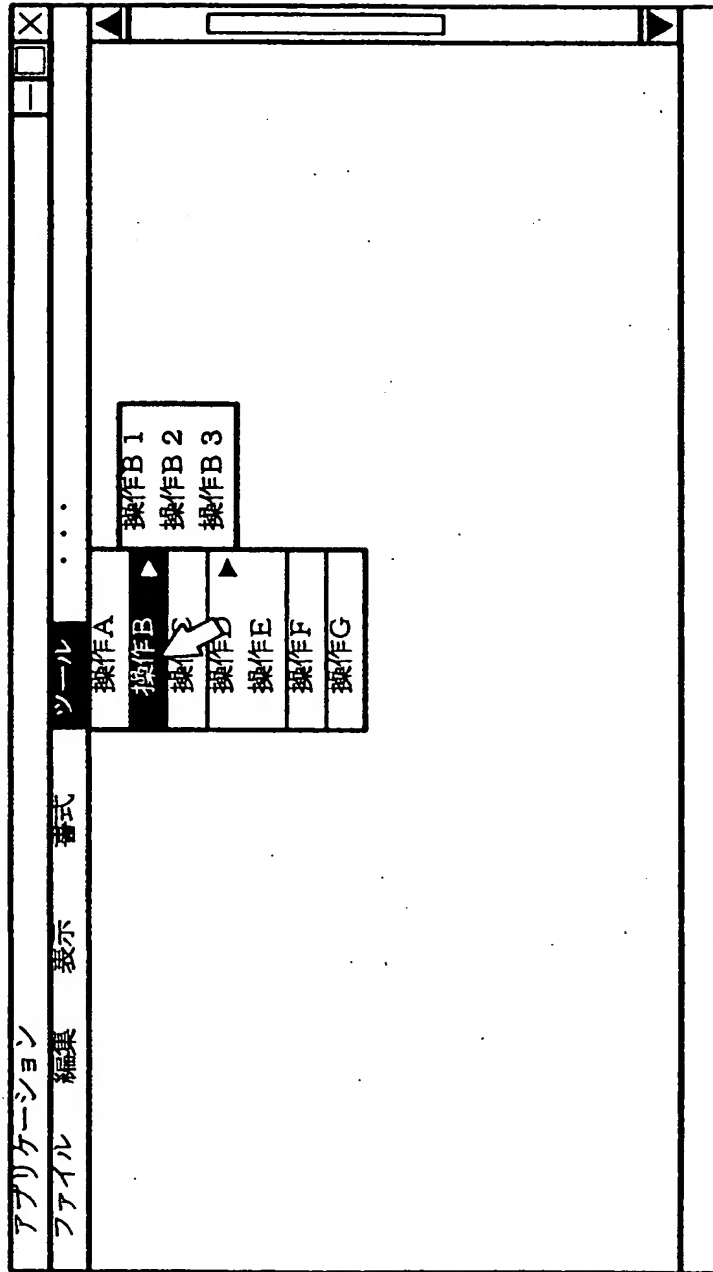
【図4】



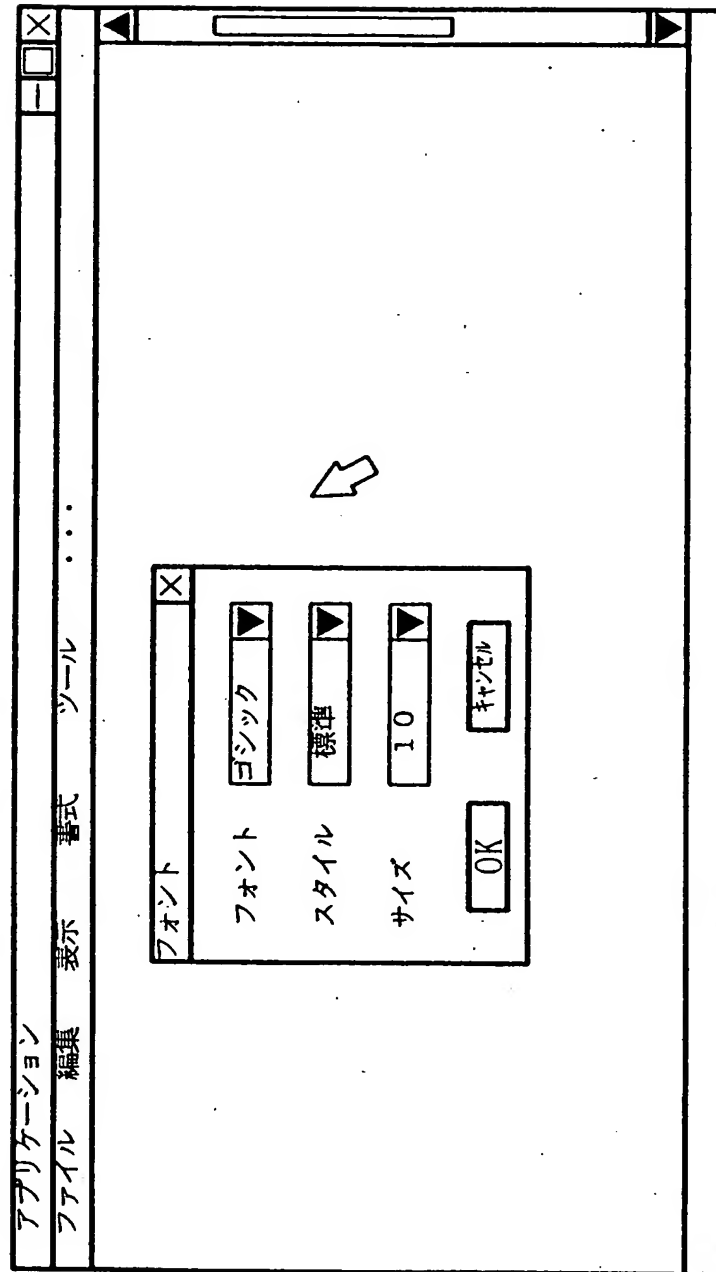
【図 5】



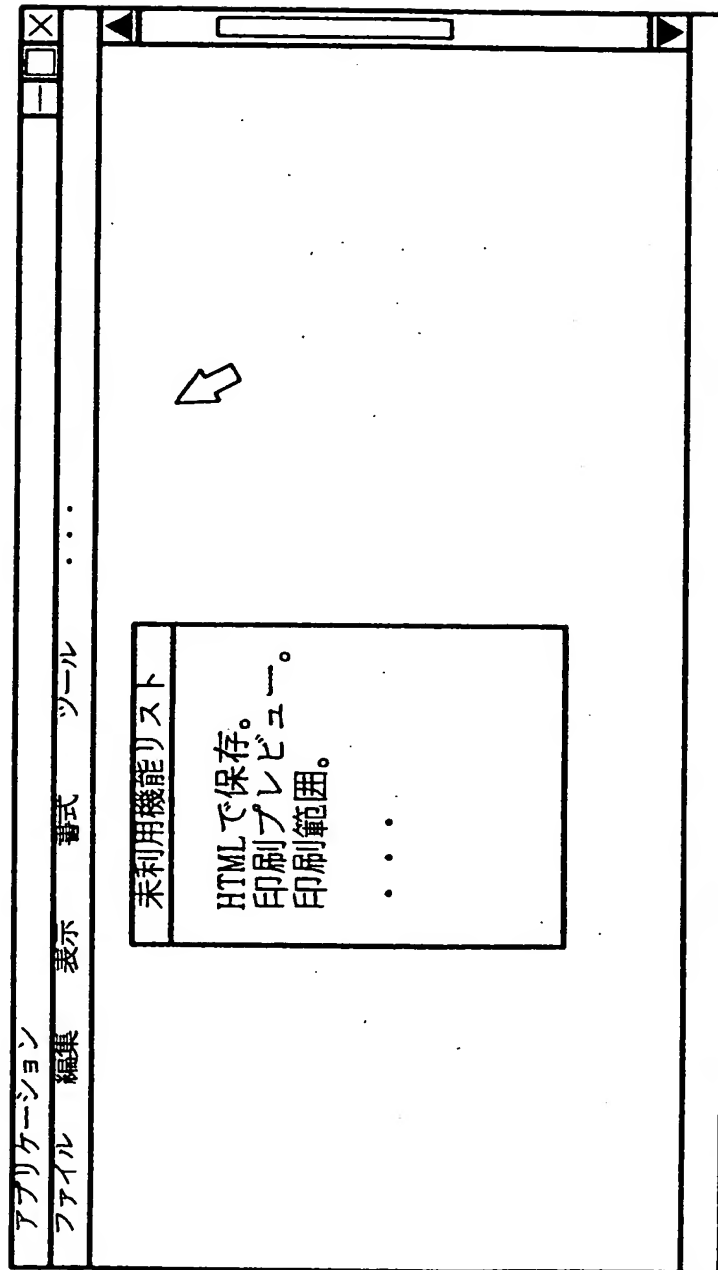
【図 6】



【図7】

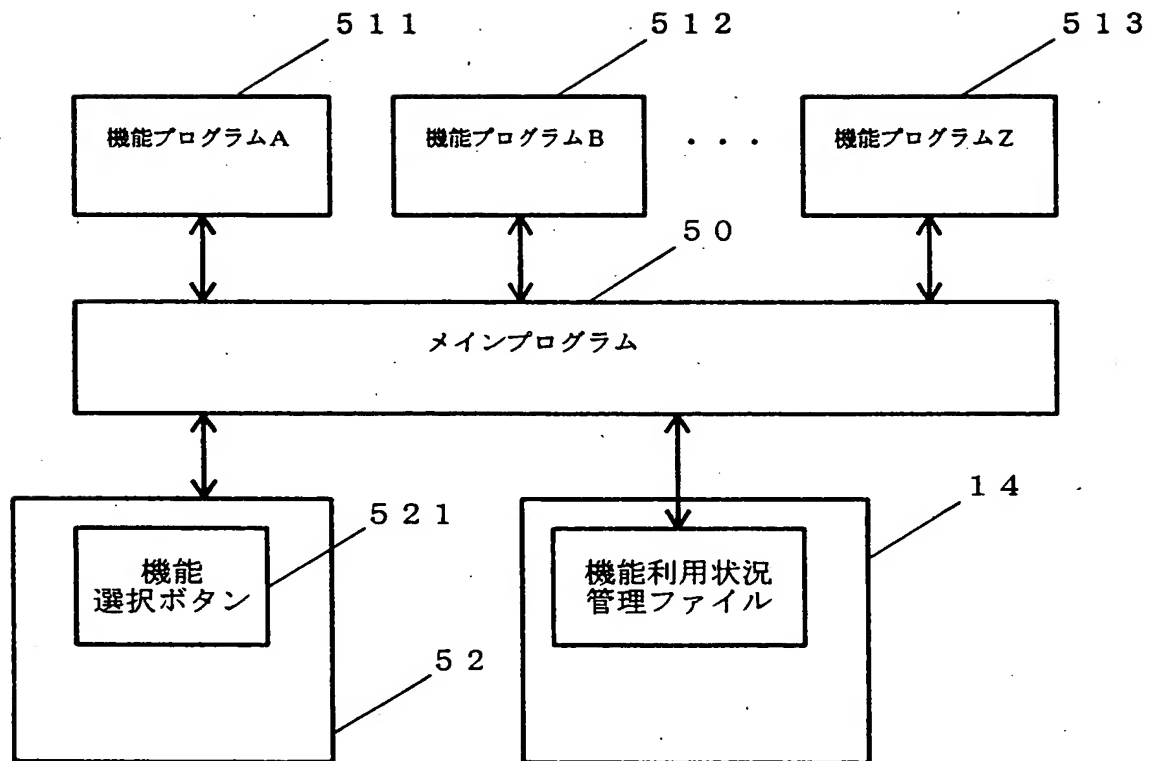


【図 8】





【図9】



【図 10】

機能名			機能コード	利用状況	利用状況データ
大	中	小			
ファイル	—		100	未	0
	HTMLで保存		111	未	0
	印刷プレビュー		121	未	0
	印刷範囲	—	130	未	0
		設定	131	未	0
		クリア	132	未	0
	...	...	...	...	...
編集	—		200	未	0
	元に戻す		211	未	0
	繰り返す		221	未	0
	切り取り		231	未	0
	コピー		241	未	0
	貼り付け		251	未	0
	形式を選択して貼り付け		261	未	0
	置換		271	未	0
	検索		281	未	0
	...	...	...	...	...
表示	—		300	未	0
	ツールバー	—	310	未	0
		標準	311	未	0
		書式	312	未	0
		図描画	313	未	0
	...	...	...	...	...
挿入	—		400	未	0
	...				

【図 11】

機能名			機能コード	利用状況	利用状況データ
大	中	小			
ファイル	—		100	未	0
	HTMLで保存		111	未	0
	印刷プレビュー		121	既	1
	印刷範囲	—	130	未	0
		設定	131	未	0
		クリア	132	未	0
	...	...	...	...	...
編集	—		200	未	0
	元に戻す		211	未	0
	繰り返す		221	未	0
	切り取り		231	未	0
	コピー		241	未	0
	貼り付け		251	未	0
	形式を選択して貼り付け		261	未	0
	置換		271	未	0
	検索		281	未	0
	...	...	...	...	...
表示	—		300	未	0
	ツールバー	—	310	未	0
		標準	311	未	0
		書式	312	未	0
		図描画	313	未	0
	...	...	...	...	...
挿入	—		400	未	0
	...				

【図 1 2】

機能名			機能コード	利用状況	利用状況データ
大	中	小			
ファイル	—		100	未	0
	HTMLで保存		111	未	0
	印刷プレビュー		121	既	1
	印刷範囲	—	130	未	0
		設定	131	未	0
		クリア	132	未	0
	...	...	...	...	...
編集	—		200	既	1
	元に戻す		211	既	1
	繰り返し		221	既	1
	切り取り		231	既	1
	コピー		241	既	1
	貼り付け		251	既	1
	形式を選択して貼り付け		261	既	1
	置換		271	既	1
	検索		281	既	1
	...	...	...	...	...
表示	—		300	未	0
	ツールバー	—	310	未	0
		標準	311	未	0
		書式	312	未	0
		図描画	313	未	0
	...	...	...	...	...
挿入	—		400	既	1
...					

【図 13】

機能名	コード	機能コード	アクション名	内容
ファイル	100	100	A100	ファイル100の内容を送信。
HTMLで保存	111	111	A110	ファイル110の内容を送信。
印刷プレビュー	121	121	A121	ファイル120の内容を送信。
印刷範囲	130	130	A130	ファイル130の内容を送信。
設定	131	131	A131	ファイル131の内容を送信。
クリア	132	132	A132	ファイル132の内容を送信。
編集	200	200	A200	ファイル200の内容を送信。
元に戻す	211	211	A211	ファイル211の内容を送信。
繰り返す	221	221	A221	ファイル221の内容を送信。
切り取り	231	231	A231	ファイル231の内容を送信。
コピー	241	241	A241	ファイル231の内容を送信。
貼り付け	251	251	A251	ファイル251の内容を送信。
形式を選択して貼り付け	261	261	A261	ファイル261の内容を送信。
置換	271	271	A271	ファイル271の内容を送信。
検索	281	281	A281	ファイル281の内容を送信。
表示	300	300	A300	ファイル300の内容を送信。
ツールバー	310	310	A310	ファイル310の内容を送信。
標準	311	311	A311	ファイル311の内容を送信。
書式	312	312	A312	ファイル312の内容を送信。
図描画	313	313	A313	ファイル313の内容を送信。
挿入	400	400	A400	ファイル400の内容を送信。
...	411	411	A411	ファイル411の内容を送信。

【図 1 4】

(a)

ファイル110

"HTMLで保存機能が利用されていません。"

(b)

ファイル110

"HTMLで保存機能が利用されていません。"

"HTMLで保存機能の使い方については、  
マニュアルの・・・ページを参照して下さい。"

(c)

ファイル110

"HTMLで保存機能が利用されていません。"

"HTMLで保存機能の使い方については、  
マニュアルの・・・ページを参照して下さい。"

"HTMLで保存機能を利用すれば、・・・ことができます。"

(d)

ファイル110

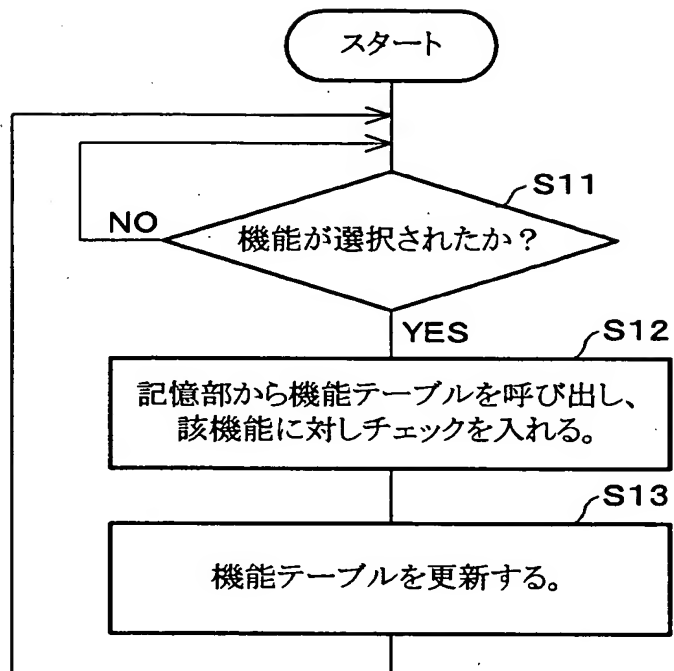
"HTMLで保存機能が利用されていません。"

"HTMLで保存機能の使い方については、  
マニュアルの・・・ページを参照して下さい。"

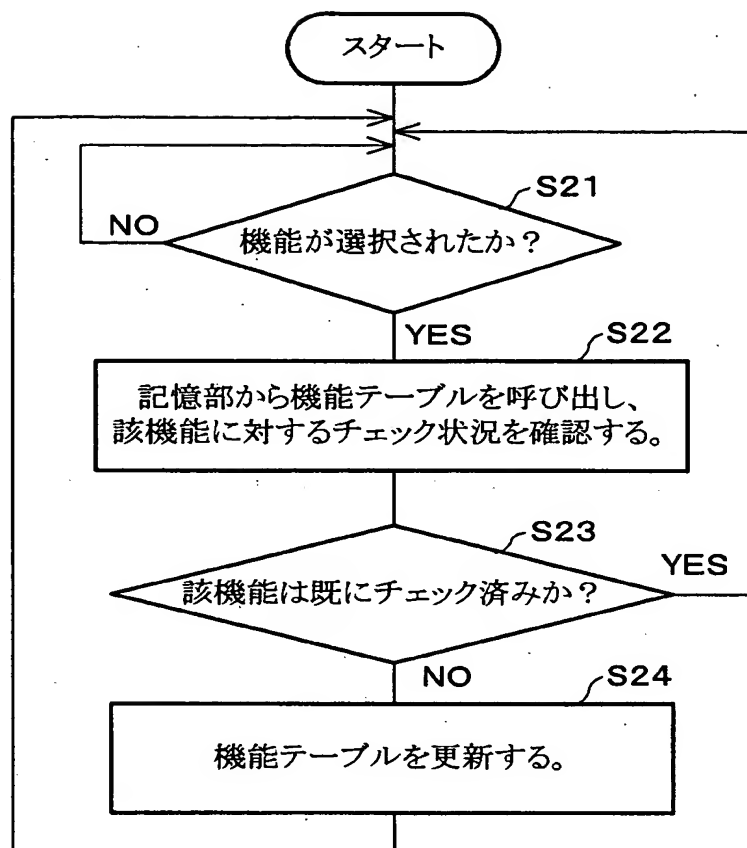
"HTMLで保存機能を利用すれば、・・・ことができます。"

画像データG230

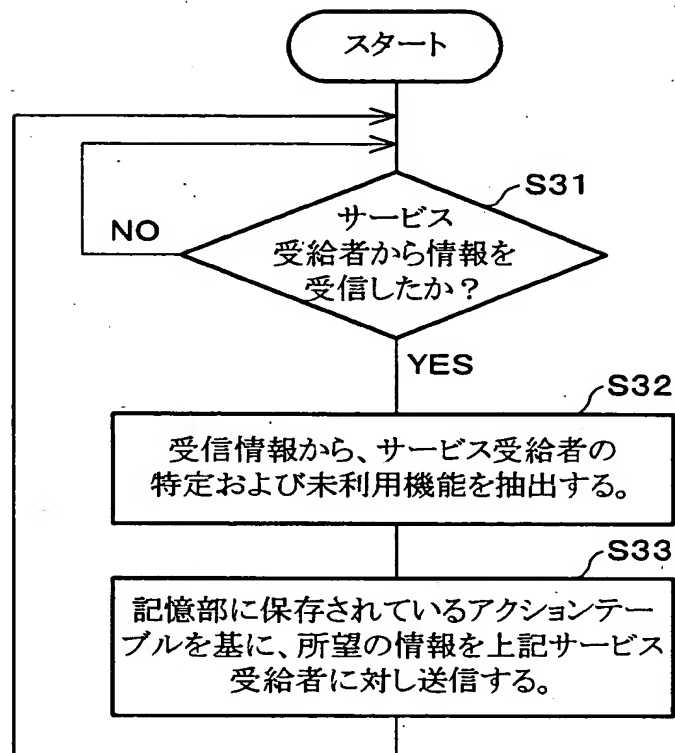
【図15】



【図 16】

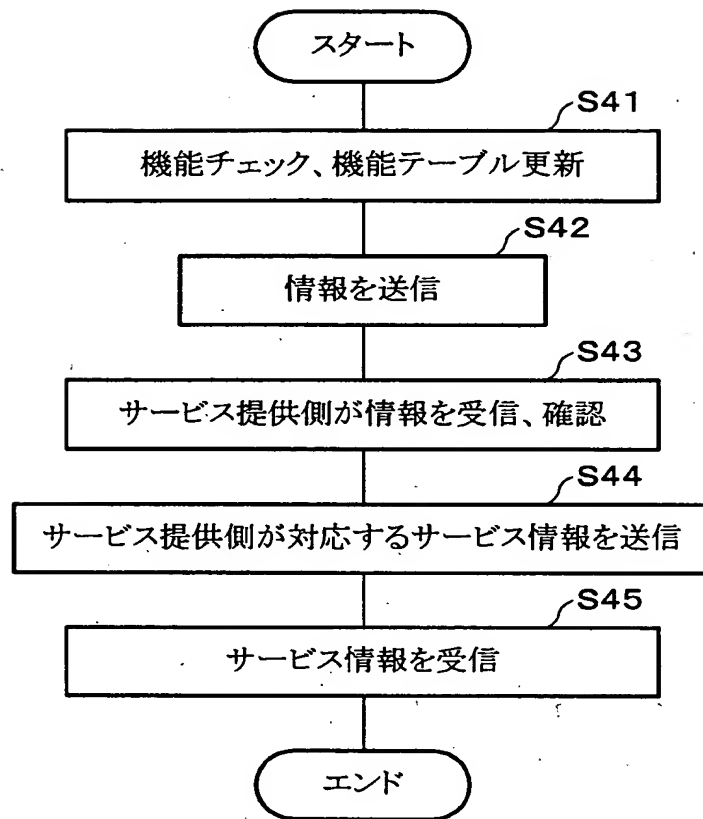


【図 1 7】





【図18】



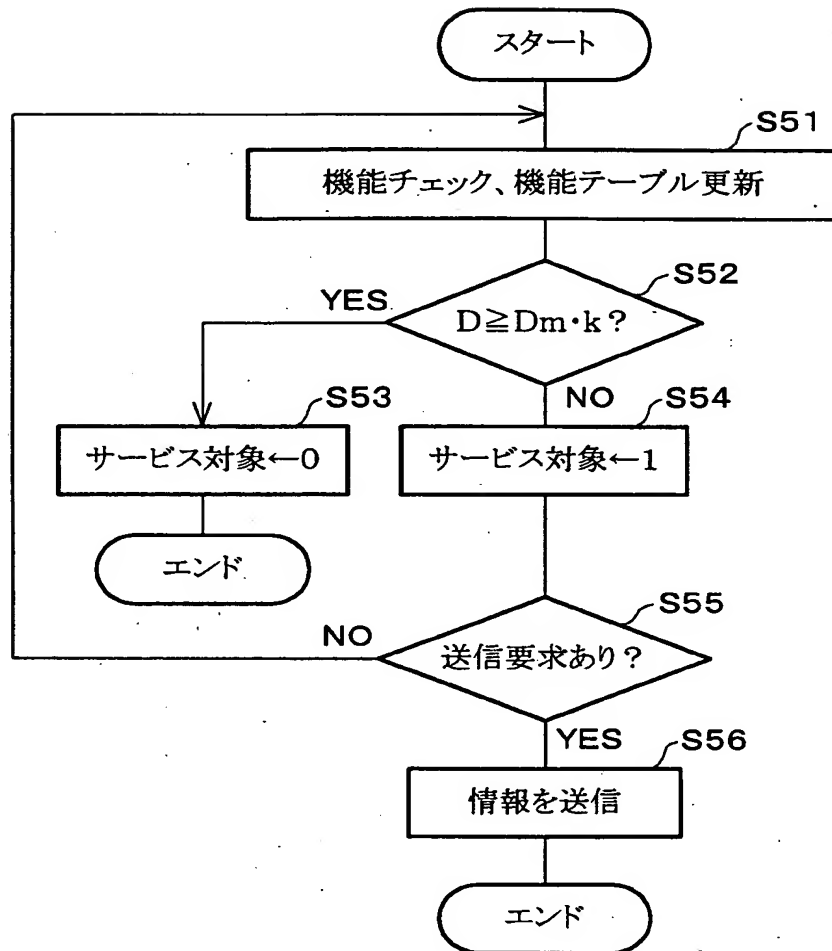
【図19】

機能名			機能コード	利用状況	利用状況 回数データ
大	中	小			
ファイル	—		100	未	0
	HTMLで保存		111	既	1
	印刷プレビュー		121	既	5
	印刷範囲	—	130	未	0
		設定	131	未	0
		クリア	132	未	0
	...	...	...	...	...
編集	—		200	既	1
	元に戻す		211	既	100
	繰り返す		221	既	56
	切り取り		231	既	251
	コピー		241	既	356
	貼り付け		251	既	298
	形式を選択して貼り付け		261	既	27
	置換		271	既	13
	検索		281	既	24
	...	...	...	...	...
表示	—		300	未	0
	ツールバー	—	310	未	0
		標準	311	未	0
		書式	312	未	0
		図描画	313	未	0
	...	...	...	...	...
挿入	—		400	未	0

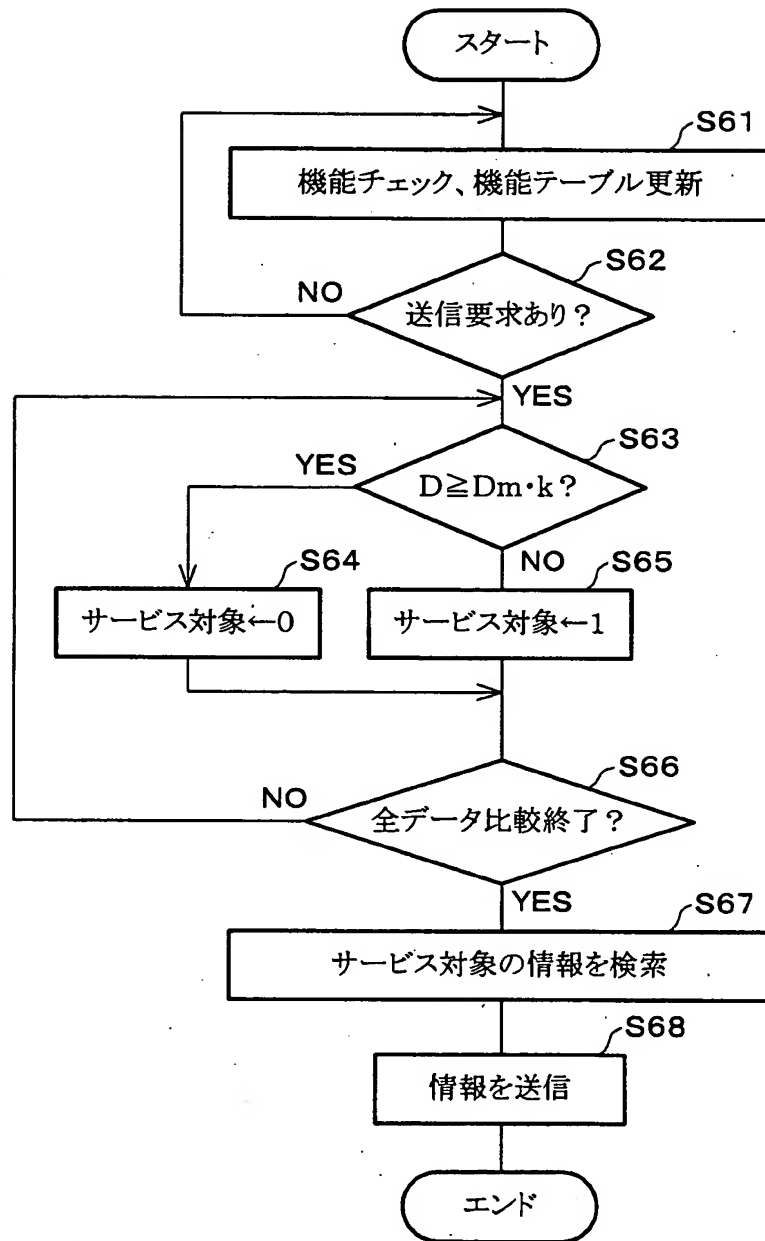
【図20】

機能名			機能コード	利用状況	利用状況 回数データ	サービス 対象
大	中	小				
ファイル	—		100	未	0	—
	HTMLで保存		111	既	1	1
	印刷プレビュー		121	既	5	1
	印刷範囲	—	130	未	0	1
		設定	131	未	0	1
		クリア	132	未	0	1
	...	...	...	...	...	...
編集	—		200	既	1	—
	元に戻す		211	既	100	0
	繰り返す		221	既	56	0
	切り取り		231	既	251	0
	コピー		241	既	356	0
	貼り付け		251	既	298	0
	形式を選択して貼り付け		261	既	27	1
	置換		271	既	13	1
	検索		281	既	37	0
	...	...	...	...	...	...
表示	—		300	未	0	—
	ツールバー	—	310	未	0	1
		標準	311	未	0	1
		書式	312	未	0	1
		図描画	313	未	0	1
	...	...	...	...	...	...
挿入	—		400	未	0	1

【図 21】



【図 22】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ソフトウェア販売後のユーザの利用状況に関する情報を、サービス提供者が容易に入手できるようにすると共に、ユーザに利用頻度の低いソフトウェア中の機能を利用する機会と動機付けとを与えられるサービスを提供する。

【解決手段】 複数の機能の結合により構成されるプログラムを管理するサービス管理方法において、該複数の機能の利用状況を示すファイルを作成するステップと、特定の機能が選択もしくは実行されたことを検出するステップと、上記検出した機能に関して、検出されない機能と区別可能なように上記ファイルを更新するステップとを有する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号  
氏 名 シャープ株式会社



Creation date: 10-15-2004  
Indexing Officer: SMAJOR - SHAUN MAJOR  
Team: OIPEBackFileScanning  
Dossier: 10022916

Legal Date: 05-12-2004

No.	Doccode	Number of pages
1	IDS	6
2	FOR	12
3	NPL	13
4	NPL	9

Total number of pages: 40

Remarks:

Order of re-scan issued on .....